



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
CENTRO PREUNIVERSITARIO

Semana N.º19

Habilidad Verbal



**(VIDEOS)
TEORÍA Y
EJERCICIOS**

**SEMANA 19A
REPASO**

LOS NIVELES DE LA COMPRESIÓN LECTORA

Ejemplos por cada nivel.

I. LA JERARQUÍA TEXTUAL

TEXTO

La necesidad de verdad es la más sagrada de todas. Sin embargo, nunca se habla de ella. Cuando se percibe la cantidad y la enormidad de falsedades materiales expuestas sin vergüenza incluso en los libros de los autores más reputados, da miedo leer. Pues se lee como se bebería el agua de un pozo dudoso. Hombres que trabajan ocho horas diarias hacen el gran esfuerzo de leer por la noche para instruirse. Como no pueden ir a las grandes bibliotecas a verificar lo que han leído, creen todo lo que figura en los libros. No hay derecho a que se les dé de comer algo falso. ¿Qué sentido tiene alegar que los autores van de buena fe? Ellos no hacen ocho horas de trabajo físico. La sociedad los alimenta para que dispongan de tiempo libre y se tomen la molestia de evitar el error. Un trabajador culpable de un descarrilamiento que alegara buena fe no sería precisamente bien visto o disculpado. Con mayor razón resulta vergonzoso que se tolere la existencia de diarios de los que todo el mundo sabe que ningún colaborador podría permanecer en el cargo si a veces no aceptara alterar conscientemente la verdad. El público recela de los diarios, pero eso no lo protege.

Weil, S. (1996) *Echar raíces*. Madrid: Trotta.

Medularmente, la autora reflexiona en torno a los escritores y

- A) la calidad de información que brindan.
- B) los lectores que saben de su malignidad.
- C) la ingenuidad de los trabajadores.
- D) el insensato criterio de los jueces.

II. RELACIONES SEMÁNTICAS TEXTUALES**TEXTO**

Martin Heidegger, en su *Introducción a la metafísica*, denunció dos grandes errores que habitualmente se cometen con respecto de la filosofía: el primer error, consiste en atribuirle exigencias y pretensiones muy grandes; el segundo error, es pervertir el sentido de su quehacer. Según la primera exigencia, la filosofía debería proporcionar los principios y fundamentos de la existencia de un pueblo, los principios y fundamentos que servirían para edificar una civilización. «Tales esperanzas —dice Heidegger— van más allá de lo que se está en derecho de esperar del poder y de la esencia de la filosofía. A menudo este exceso de exigencia se manifiesta en la forma de una degradación de la filosofía. Se dice, por ejemplo: puesto que la metafísica no ha contribuido a preparar la revolución, es necesario rechazarla. Esto es exactamente **tan inteligente** como si se pretendiese que un banco de carpintero debe ser abandonado porque no permite volar».

Li Carrillo, V. (1984) Manuscrito.

En el texto, la expresión TAN INTELIGENTE connota

- A) sabiduría.
- B) ironía.
- C) experiencia.
- D) hipérbole.

III. INFERENCIA**TEXTO**

En una nota de 1913, Georg Cantor escribió: «La metafísica, tal como yo la concibo, es la doctrina del ser o, lo que es lo mismo, la doctrina de lo que existe, del mundo tal como es en sí mismo, no tal como se nos aparece. Todo lo que percibimos con los sentidos y nos imaginamos con nuestro pensamiento abstracto es no-ser y, por tanto, a lo sumo una huella del ser en sí». Al interrogarse sobre el tipo de existencia que tienen los conjuntos y los números, Cantor aseveró que esas entidades subsisten con independencia de la mente del matemático. Por ejemplo, él nunca decía que construía los números transfinitos, sino que los encontraba, descubría o reconocía.

Desde la perspectiva de Cantor, se puede inferir que las entidades matemáticas

- A) pueden ser estudiadas experimentalmente.
- B) son irreconocibles para la inteligencia.
- C) pertenecen a un mundo trascendente.
- D) solo existen en la mente de los matemáticos.

IV. CONSISTENCIA TEXTUAL**TEXTO**

El sistema de los números reales se escoge en física por su utilidad, simplicidad y elegancia matemáticas, junto con el hecho de que concuerda, en un rango muy amplio, con los conceptos físicos de distancia y tiempo. No se ha escogido porque sepamos que está de acuerdo con estos conceptos físicos en todos los rangos. Se podría esperar que no exista tal acuerdo a escalas muy pequeñas de distancia o tiempo. Es práctica común utilizar reglas para la medida de distancias simples, pero esas mismas reglas tendrán una naturaleza granular cuando descendamos a la escala de sus propios átomos. Esto, en sí mismo, no nos impide seguir utilizando los números reales de una forma aproximada, pero se necesita una sofisticación mucho mayor para la medida de distancias aún más pequeñas. De hecho, esta adecuación del sistema de los números reales no se cuestiona normalmente. ¿Por qué se confía tanto en estos números para la exacta descripción de la física, cuando nuestra experiencia inicial de la importancia de tales números se reduce a un rango relativamente limitado? Esta confianza — quizá inmerecida— debe descansar (aunque este hecho no se reconoce a menudo) en la elegancia lógica, consistencia y potencia matemática del sistema de los números reales junto con una creencia en la profunda armonía matemática de la naturaleza.

Penrose, R. (1989) *La mente nueva del emperador*. México: FCE.

Es incompatible con el texto señalar que el sistema de números reales se caracteriza por ser

- A) simple. B) elegante. C) inconsistente. D) potente.

V. EXTRAPOLACIÓN**TEXTO**

Bajo el pretexto de utilidad pública y en nombre del interés general se imponen contribuciones, se hace la ejecución de los bienes del individuo, se le exige rescate y se le explota, monopoliza, concusiona, precipita, mistifica y roba; después, a la menor resistencia, a la primera queja, se le reprime, se le multa, se le vilipendia, se le veja, se le pega, se le sacude, se le intima, se le desarma, se le agarrota, se le encarcela, se le fusila, se le ametralla, se le juzga, se le condena, se le deporta, se le sacrifica, se le vende, se le hace traición, y, para colmo de esto, no falta quien luego se le burle en sus barbas, le ultraje y le deshonor. He ahí el gobierno, he ahí la justicia, he ahí la moral. Y sin embargo, entre nosotros existen demócratas que pretenden que el gobierno tiene algo bueno; existen socialistas que en nombre de la libertad, la igualdad y la fraternidad, sostienen esta ignominia; existen, en fin, proletarios que aceptan candidaturas a la presidencia de la República. ¡Hipócritas!

Proudhon, P. (1851) *Idea general de la revolución en el siglo XIX*.

Si el autor del texto creyera factible realizar reformas democráticas positivas,

- A) constituiría un movimiento revolucionario para apoderarse del poder.
- B) aumentaría el control policial y militar en un posible gobierno.
- C) eliminaría el aporte estatal para las investigaciones científicas.
- D) propugnaría la participación del pueblo en elecciones presidenciales.

COMPRENSIÓN LECTORA

TEXTO 1

La diferencia entre la opinión y el conocimiento, es decir, el hecho de que el conocimiento sea una opinión contrastada, de acuerdo con la teoría tradicional del conocimiento, con frecuencia fue una promesa vacía que los actos efectivos de conocimiento en raras ocasiones han hecho. Individual o colectivamente, los hombres están obligados a operar de igual modo con las opiniones que por lo general escapan a su examen. No obstante, aunque la diferencia entre la opinión y el conocimiento escapa también a la experiencia vivida, y como afirmación abstracta no se acerca jamás a ella, pierde, al menos de forma subjetiva en la conciencia de los hombres, su sustancia. Estos últimos no disponen de medio alguno para protegerse contra el hecho de que toman sus opiniones como conocimientos y sus conocimientos por simples opiniones. Si, desde Heráclito, los filósofos han atacado a todos aquellos, numerosos, que eran prisioneros de la opinión simple, en lugar de reconocer la verdadera esencia de las cosas, su pensamiento elitista no ha hecho más que cargar al pueblo con una culpabilidad nacida durante la instauración de la sociedad. Ya que la instancia que arrebató a los hombres el poder de distinguir entre opinión y verdad es la sociedad. La opinión común sustituye a la verdad en los hechos y, al fin y al cabo, de manera indirecta también en la mayoría de las teorías positivistas del conocimiento. No es, como quiere la ideología, la evidencia la que decide lo que es verdad y lo que es una simple opinión, sino el poder de la sociedad la que denuncia como pura **arbitrariedad** lo que no coincide con su propia arbitrariedad. La frontera entre la opinión sana y la opinión patógena la traza efectivamente la autoridad del momento, y no un conocimiento objetivo.

Adorno, T. (2009) *Crítica de la cultura y sociedad II*. Madrid: Akal.

1. Fundamentalmente, Adorno argumenta en torno
 - A) a la distinción entre opinión y verdad.
 - B) a la superación racional de la ideología.
 - C) al papel del individuo dentro de la sociedad.
 - D) al menosprecio a la opinión del pueblo.

2. Es compatible con la propuesta de Adorno afirmar que
- A) la concepción positivista es la más acertada.
 - B) el criterio de validez tiene un carácter social.
 - C) puede existir una opinión totalmente personal.
 - D) el conocimiento es opinión contrastada.
3. El empleo del término ARBITRARIEDAD implica una concepción _____ del conocimiento.
- A) dogmática B) coherentista C) intuicionista D) relativista
4. Podemos establecer a partir del texto que la ideología
- A) está relacionada con la teoría tradicional del conocimiento.
 - B) soslaya cualquier análisis respecto a la opinión común.
 - C) coincide con el poder de la sociedad sobre el conocimiento.
 - D) se desvincula de la reflexión sobre una teoría de la verdad.
5. Si un científico social considerase que la opinión común es verdadera solo si guarda correspondencia con los hechos, entonces el autor del texto
- A) consideraría que ese científico sufre de una rara enfermedad.
 - B) rechazaría esa concepción por alejarse de la situación real.
 - C) calificaría como sobresalientes las opiniones de aquel científico.
 - D) apoyaría la vigencia de la concepción tradicional de la verdad.

TEXTO 2

En Perú, se han evaluado los conocimientos, las percepciones y las prácticas de los usuarios de los servicios de salud con respecto a sus derechos al acceso a los servicios de salud, al acceso a la información, a la atención y recuperación de la salud, al consentimiento informado, así como a la protección de los derechos en salud; aspectos reconocidos en la normatividad peruana vigente. En la Encuesta Nacional de Satisfacción de Usuarios en Salud del año 2015 (ENSUSALUD) —desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática y SUSALUD con una muestra representativa nacional— se evidenció una baja proporción de usuarios de la consulta médica ambulatoria con conocimiento adecuado y con percepción de cumplimiento pleno de sus derechos (Figura 1). Adicionalmente, como intermediario de la protección de los DES, en esa misma encuesta se observó que 11,4% de los usuarios tuvieron problemas en la atención en los últimos seis meses; sin embargo, solo 22,6% presentó un reclamo y, de estos, 16,6% refirió haber recibido la solución total del mismo. Estos hallazgos plantean la presencia de **meridianas** insuficiencias en el ejercicio de los derechos en salud (DES) por parte de los ciudadanos peruanos.

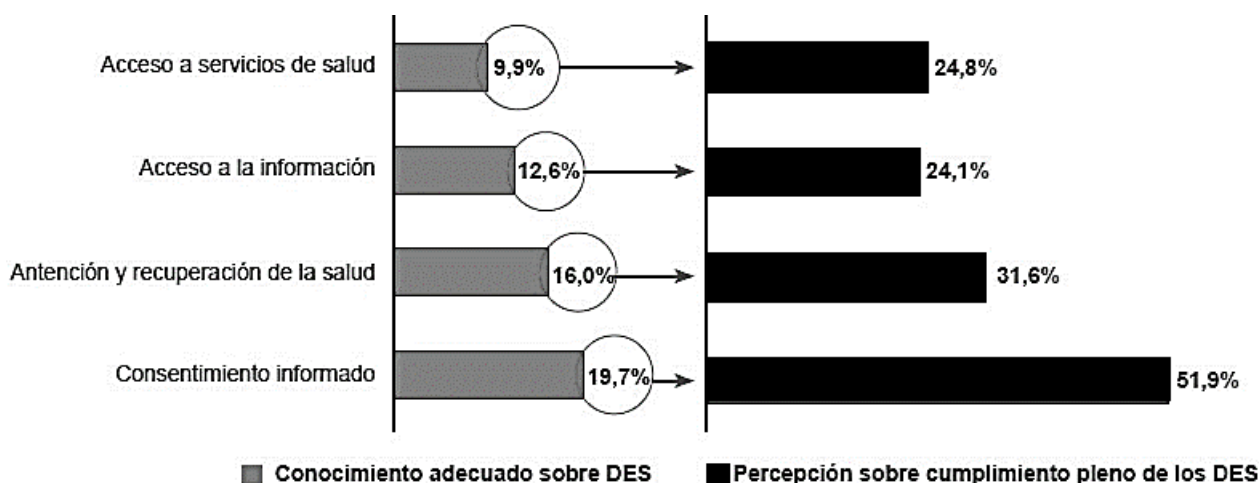


Figura 1. Nivel de conocimiento adecuado y percepción sobre el cumplimiento pleno de los derechos en salud (DES) por parte de los usuarios de la consulta externa a nivel nacional (ENSUSALUD 2015)

Mezones-Holguín, Edwar y otros (2016). «Promoción de los derechos en salud en Perú: una aproximación desde la perspectiva de acción de la Superintendencia Nacional de Salud». En *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, volumen 33, n.º 3. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342016000300018&script=sci_arttext

1. El tema central del texto es
 - A) la actitud de los usuarios de los servicios de salud frente a los problemas en la atención.
 - B) el conocimiento y la percepción de los derechos vinculados con los servicios de salud en Perú.
 - C) los porcentajes acerca del conocimiento informado en el proceso de consulta externa.
 - D) el escaso conocimiento que tienen los pacientes de servicios ambulatorios en Perú.
2. En el texto, la palabra MERIDIANA se puede reemplazar por
 - A) notoria.
 - B) brillante.
 - C) aclarada.
 - D) luminosa.
3. Es incompatible con el desarrollo textual afirmar que la actitud de los usuarios frente a un potencial reclamo
 - A) solamente en algunos casos ha derivado en la solución real de sus problemas de atención ante la queja presentada.
 - B) constituye un porcentaje mínimo de quejas reales según los resultados derivados de la investigación en el campo médico.
 - C) es de interés en un alto porcentaje, posiblemente por la consideración de que este sea eficaz para conseguir un trato justo.
 - D) ha originado un 22,6% de quejas reales de las cuales un escaso 16,6% ha devenido en la solución frente al problema enfrentado.

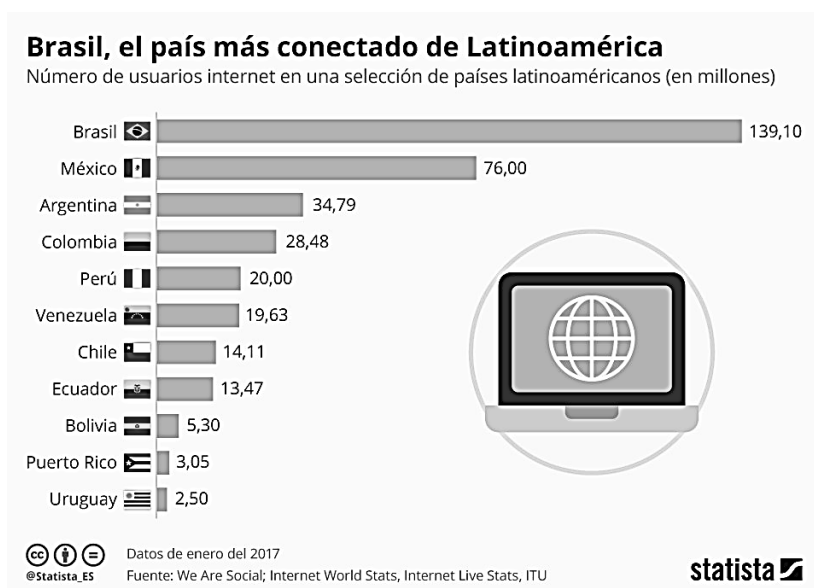
4. Se colige del desarrollo textual que un servicio óptimo de salud sería óptimo si, entre otros aspectos, se mejorara
- A) de manera especial la metodología para el recojo de datos de los que se realizan estadísticas precisas.
 - B) el canal de reclamos, puesto que resulta absurdo que se efectúen reclamos cuando la salud es gratuita.
 - C) la manera en que se estructuran las encuestas, dado que las respuestas deben ser abiertas.
 - D) la atención del paciente asegurando que este reciba información pormenorizada sobre los servicios.
5. Si existieran políticas públicas de difusión de los derechos de salud desde la escuela, posiblemente
- A) las investigaciones deberían enfocarse en la atención especializada de patologías de tipo psicológico.
 - B) los hospitales tendrían que acondicionar espacios amplios para realizar charlas diarias sobre las enfermedades.
 - C) los usuarios ostentarían un conocimiento previo consistente sobre los procedimientos de atención.
 - D) las estadísticas dejarían de ser necesarias en el ámbito de las ciencias médicas dedicadas a la atención.

SEMANA 19B

COMPRENSIÓN LECTORA

TEXTO 2

Brasil es, con una diferencia abrumadora, el país de Latinoamérica más poblado, con alrededor de 200 000 millones de personas que residen en su territorio, según datos de The World Bank. No puede sorprender, entonces, que también sea el Estado con mayor número de usuarios de Internet de esta región. Como se ve en este gráfico de Statista, elaborado con datos de We Are Social, el país cuenta con 139,1 millones de personas que se conectan a la Red, es decir, el 66% de su población. A este le sigue México, con 76 millones de personas que se conectan a la Red. En Brasil, más de la mitad de los encuestados dijeron conectarse a internet todo el día: más del doble que en Estados Unidos; además, más de la mitad de los encuestados dicen que las redes sociales **consumen** la mayor cantidad de sus vidas virtuales, más que las actividades transaccionales y de compras.



Recuperado de World Economic Forum el 04 de julio de 2017.
<https://www.weforum.org/es/agenda/2017/07/brasil-el-pais-de-latinoamerica-con-mas-usuarios-de-internet>

- El tema central del texto es
 - la diferencia de usuarios de internet en Brasil y Estados Unidos de Norteamérica.
 - los países latinoamericanos con la mayor cantidad de usuarios de internet.
 - los datos de We Are Social sobre el total de usuarios de internet en Latinoamérica.
 - Brasil como el país con el mayor número de usuarios de internet en la región.
- En el texto, el vocablo CONSUMIR connota un fenómeno caracterizado por un(a)
 - deterioro mental.
 - destrucción desleal.
 - gasto inesperado.
 - uso desmedido.
- Es incongruente con el texto sostener que el uso de internet en Brasil
 - dificultaría la realización de tareas que requieren concentración.
 - podría alternarse con otras tareas o labores realizadas diariamente.
 - es superado por los glamurosos desfiles de modas y el *shopping*.
 - generaría la dependencia a la exposición en las redes sociales.
- Se infiere del texto que la actitud compulsiva de usar las redes sociales en Brasil
 - se vincula con una conectividad aceptable y el acceso a internet.
 - es el resultado específico de una política de renovación educativa.
 - está gatillada por el rechazo que los latinoamericanos padecen.
 - desencadena insufribles problemas psicológicos en los usuarios.

5. Si los más de 31 millones de peruanos usaran internet con frecuencia, posiblemente
- A) México deba replantear su política de acceso a las nuevas tecnologías.
 - B) Perú encabece las encuestas de usuarios con mayor exposición social.
 - C) Perú supere a Colombia, pero no podría aproximarse siquiera a Brasil.
 - D) los uruguayos adquieran mayor protagonismo para alcanzar a Perú.

TEXTO 1A

La **teoría del aprendizaje** del psicólogo suizo Jean Piaget, considerado **padre** del constructivismo, se centra en el desarrollo cognitivo de niños y adolescentes. Su teoría describe y explica los cambios que se producen en el pensamiento lógico a estas edades. Piaget sugirió que el desarrollo cognitivo ocurre siguiendo una serie de etapas de maduración y experiencia: sensomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales. Piaget considera que el desarrollo cognitivo ocurre siguiendo una serie de etapas universales; además, para Piaget, los niños son aprendices activos que construyen conocimiento a partir de la interacción con su entorno, aprenden a través de la *asimilación* y la *acomodación*, y el desarrollo cognitivo complejo ocurre a través del equilibrio. Para ello, la interacción con el mundo físico es clave para el desarrollo cognitivo.

TEXTO 1B

La **teoría del desarrollo sociocultural** de Vygotsky sostiene que los individuos aprenden a través de las interacciones sociales y su cultura. Vygotsky explica que el *diálogo* es una herramienta psicológica importante en el desarrollo del pensamiento del niño, y a medida que los niños crecen y se desarrollan, su lenguaje básico se vuelve más complejo. Algunos de los principios básicos de la teoría de Vygotsky son los siguientes: a) los niños se desarrollan a través de conversaciones informales y formales con los adultos; b) los primeros años de vida son fundamentales para el desarrollo, ya que es donde el pensamiento y el lenguaje se vuelven cada vez más independientes; c) las actividades mentales complejas comienzan en las actividades sociales básicas; d) los niños pueden realizar tareas más difíciles con la ayuda de un individuo más experto; y, finalmente, e) las tareas que son un reto promueven el crecimiento del desarrollo cognitivo.

García-Allen, Jonathan (s.a.). «Piaget vs Vygotsky: similitudes y diferencias entre sus teorías». Recuperado de <https://psicologiaymente.net/desarrollo/piaget-vygotsky-similitudes-diferencias-teorias#!>

1. El texto se decanta centralmente por
- A) los presupuestos básicos del constructivismo piagetiano.
 - B) el desarrollo del constructivismo piagetiano y vygotkiano.
 - C) la propuesta vygotkiana sobre la maduración cognitiva.
 - D) la diferenciación de las propuestas de Piaget y Vygotsky.

2. La palabra PADRE, en el texto, es reemplazable por
A) líder. B) cabeza. C) adalid. D) pionero.
3. Es incompatible con el desarrollo textual afirmar que las propuestas de Piaget y Vygotsky encuentran un punto coincidente en la consideración de que
A) los niños aprenden guiados por la interacción con el entorno social.
B) el influjo social es sumamente relevante para el desarrollo cognitivo.
C) ambas soslayan el valor de la interacción en el desarrollo del niño.
D) para ambos los niños tienen un papel activo en su propio desarrollo.
4. Es posible deducir del texto que, para la propuesta de Vygotsky, un componente importante de la interacción es
A) el libertinaje. B) las leyes. C) el cerebro. D) el lenguaje.
5. Si Piaget y Vygotsky asumieran que la interacción es dependiente de los aspectos biológicos, posiblemente
A) los aspectos cruciales de ambas propuestas queden validadas con la experiencia.
B) sus propuestas teóricas sobre el desarrollo cognitivo sean de corte innatista.
C) sus teorías del aprendizaje habrían aportado mínimamente a la psicología.
D) los resultados de sus investigaciones se descartaban en el ámbito escolar.

TEXTO 3

Van a ser las 14 horas en la reserva de Tuanan (Indonesia) cuando *Kondor*, una hembra de orangután joven (15 años) está en pleno cortejo con *Ekko*, un macho de orangután que está alcanzando una posición importante en la zona. En ese momento se cruzan con *Sidony*, una hembra de orangután adulta (35 años) y su pequeño *Sony* (4 años), y deciden acercarse hasta ella. *Ekko* opta por inspeccionarla sexualmente y, sin mostrar mayor interés, regresa junto a *Kondor*, con quien empieza a copular. Entonces, *Sidony* comienza a alejarse pero *Kondor* decide interrumpir el coito y abalanzarse contra ella. *Kondor* ataca a *Sidony*, y *Ekko* decide apoyar a su pareja en la agresión, desatando juntos un ataque de furia inusitada, que duró 33 minutos en una violenta primera fase: primero golpea *Kondor*, luego *Ekko*, de nuevo *Kondor*, luego los dos a la vez... Alternándose en los golpes y dentelladas, mientras que uno hiere a su víctima, el otro le cierra el paso para evitar que pueda huir. "El ataque fue en coalición, continuo y coordinado. Todos los ataques fueron iniciados por *Kondor*, pero *Ekko* infligió las lesiones más graves y fue más efectivo en negar a *Sidony* la posibilidad de escapar", determinan la primatóloga Anna Marzec y sus colaboradores que publican el caso en la revista científica *Behavioral Ecology and Sociobiology*. Los gritos de *Sidony* atrajeron a otro macho dominante, *Guapo*, que consiguió alejar a *Ekko* y repeler los siguientes ataques de *Kondor*, la joven hembra que estaba dispuesta a causar el mayor daño posible, volviendo a intentarlo una y otra vez durante tres días. *Guapo* frenaba las acometidas mientras la hembra y su hijo *Sony* lamían las heridas. Pasados diez días del ataque, *Sony* se alejó de su madre. Cuatro días después, *Sidony* moría como consecuencia de las lesiones sufridas constituyéndose su muerte en el primer asesinato de su especie observado por la ciencia.

¿Cómo se explica este episodio? Los investigadores consideran que hay varios factores determinantes. En sus anotaciones aparece un ataque de *Sidony* a *Kondor* en 2009, cuando esta quiso molestar a una de sus hijas. Pero sobre todo, un episodio traumático: un mes antes del altercado, *Kondor* había perdido a su hijo de tres años en misteriosas circunstancias. Desde que perdió a su pequeño, *Kondor* estuvo rodeada de machos y, precisamente, debió quedar preñada en los días del conflicto, según los cálculos de los investigadores. Esas condiciones implican que en aquel momento era extraordinariamente atractiva para machos como *Ekko*. “Esta sería la razón por la que la apoyó en este ataque, para prolongar su asociación con ella y aumentar sus posibilidades de engendrar su próxima descendencia”, deduce Marzec. Los escasos conflictos entre hembras, cuando ocurren, no suelen durar mucho tiempo, apenas son una **escaramuza**. En este caso, *Kondor* fue muy persistente en su agresión porque tenía apoyo masculino, algo que nunca se había visto: ni ayudar a una atacante ni proteger a una agredida, como hizo *Guapo*. *Ekko* volvió a cruzarse con su víctima posteriormente y no mostró ninguna intención de hacerle daño. Por otro lado, el territorio en el que se desenvuelven se ha reducido por la culpa de la industria maderera. Aunque ahora se empieza a recuperar, cuenta Marzec, el hábitat de los orangutanes se está reduciendo. Los machos pueden alejarse pero las hembras permanecen donde nacieron y tienen que competir por el espacio y los recursos limitados con otras hembras. “A consecuencia de la pérdida de su hábitat, esperábamos ver una mayor competencia entre las hembras, pero no observar ataques letales”, asegura.

Salas, Javier. (5 de Febrero de 2016). Recuperado el 15 de Mayo de 2018, de https://elpais.com/elpais/2016/02/04/ciencia/1454586285_816525.html?rel=mas, Adaptación.

1. ¿Cuál es tema central del texto?
 - A) el impacto proficuo de la industria maderera en los orangutanes.
 - B) el primer asesinato entre orangutanes observado por la ciencia.
 - C) *Kondor* y *Guapo*: la primera pareja asesina de orangutanes.
 - D) la explicación del primer asesinato registrado entre chimpancés.

2. En el texto el término ESCARAMUZA connota
 - A) una actitud camorrista.
 - B) un hecho inexplicable.
 - C) ausencia de asesinato.
 - D) abundancia de recursos.

3. Resulta incompatible afirmar respecto a la conducta de *Kondor*
 - A) competía por recursos con otras hembras.
 - B) estaba gestando al momento del conflicto.
 - C) se desconoce de qué murió su menor hijo.
 - D) ocasionó las lesiones más severas a *Sidony*.

4. Se puede inferir, a partir de la cita textual sobre el ataque, que *Ekko*
- A) contemplaba la posibilidad de generar descendencia con *Sidony*.
 - B) actuó con desmedida violencia contra la descendencia de *Sidony*.
 - C) vislumbraba la posibilidad de engendrar descendencia con *Kondor*.
 - D) mantuvo una asociación con *Sidony* antes de cortejar a *Kondor*.
5. Si el ataque a *Sidony* hubiese sido realizado solo por *Kondor*, probablemente
- A) *Sony*, el hijo de *Sidony*, hubiese quedado en la orfandad.
 - B) *Guapo* hubiese atacado con violencia inusitada a *Kondor*.
 - C) ello se debería a que *Ekko* habría preferido a la primera.
 - D) *Sidony* no hubiese muerto a causa de las graves lesiones.
6. A partir de la información textual se puede inferir que *Guapo*, a diferencia de *Ekko*, presenta una conducta
- A) calculadora.
 - B) altruista.
 - C) especulativa.
 - D) comedida.

SEMANA 19C

Passage 1

The University of Cambridge is the second-oldest university in the English-speaking world (after Oxford). It is situated in the town of Cambridge, England. According to legend, the university was founded in 1209 by scholars escaping from Oxford after a fight with locals there.

Cambridge has produced more Nobel prize winners than any other university in the world, having 80 associated with it, about 70 of whom were students there. It regularly heads league tables ranking British universities, and a recent league table by the Times Higher Education Supplement rated it sixth in the world overall and first for science.

The universities of Oxford and Cambridge, often referred together as Oxbridge, compete to be seen as the strongest overall university in the UK. Historically, they have produced a significant proportion of Britain's prominent scientists, writers and politicians.

1. The main intention of the author on the reading is to
- A) explain the historical competition between Oxford and Cambridge.
 - B) describe the most famous academics of Cambridge.
 - C) criticize the academic path of the University of Oxford.
 - D) make a brief historical review of the University of Cambridge.
 - E) contrast the most important historical facts of Cambridge.
2. The contextual synonym of TABLE is
- A) board
 - B) list.
 - C) rule.
 - D) portion.

3. It is true to say about the historic competition between Oxford and Cambridge that it
- A) is a recent rivalry among the universities.
 - B) is known in the United Kingdom.
 - C) represents an urban legend.
 - D) has a sportive and philosophical origin.
4. It is inferred from the reading that in United Kingdom
- A) education is well valued in society.
 - B) are the best Nobel prizes in literature.
 - C) competitions are generated among the schools.
 - D) education is low cost for the population.
5. If Perú had a prestigious university like Cambridge, then it would
- A) be the best university at continental level.
 - B) cause the suspicion of many private universities.
 - C) be a university for students with high economic incomes.
 - D) be result of a real education investment by the State.

Passage 2

Veganism is a diet and lifestyle that seeks to exclude the use of "animal products" for food, clothing, or any other purpose. Vegans endeavor not to use or consume animal products of any kind. The most common reasons for becoming a vegan are ethical commitment or moral conviction concerning animal rights, the environment and human health. Of particular concern to many vegans are the practices involved in factory farming and animal testing, and the intensive use of land and other resources for animal farming.

1. What is the central topic of the reading?
- A) The different ways that vegans have for feeding
 - B) The protests of the vegans to the animal abuse
 - C) The lifestyle and values in vegan people
 - D) The varied gastronomic recipes in the vegan diet
2. What is the contextual antonym of CONVICTION?
- A) Doubt
 - B) Value
 - C) Security
 - D) Debt

3. With regard to vegans, it is false to say that
- A) they strain for consuming only food of animal origin.
 - B) they are opposite to all kinds of suffering of the animals.
 - C) they have a opposite feeding style from the rest of the people.
 - D) they condemn the elaboration of products done with animals.
4. It is inferred about the vegan diet that it
- A) takes as principal ingredient the beef meat.
 - B) can be difficult to acquire in some supermarkets.
 - C) lacks all kinds of proteins and vitamins
 - D) is a food option consumed by athletes.
5. If the vegan diet omitted eating only chicken and beef, probably
- A) many defenders of the animals would quit this food option.
 - B) the government would promote the vegetarian food consumption.
 - C) some vegans would incorporate fish in their food routine.
 - D) the vegetarian people would create other forms to feed healthy.

Habilidad Lógico Matemática

EJERCICIOS

1. Anita observa que la clave de su tarjeta de débito cumple lo siguiente:
- La clave es un número de cuatro dígitos, los cuales son diferentes y positivos.
 - La suma del dígito de las unidades de mil y el dígito de las unidades es 8.
 - El producto del dígito de las decenas y el dígito de las centenas es 18.
 - De izquierda a derecha, los dígitos están organizados en orden ascendente.
- Indique el producto de los dígitos del número que representa a la clave de dicha tarjeta.
- A) 144 B) 126 C) 216 D) 180
2. Se ha realizado un torneo de futbol entre las selecciones de seis países. Ellos jugaron todos contra todos y al final del torneo, no hubo equipos con igual puntaje en el cuadro de méritos. Se observó lo siguiente:
- Uruguay terminó con menos puntaje que Colombia, pero no quedó último.
 - Entre los puestos ocupados por Venezuela y Colombia, solo hay una selección.
 - Bolivia obtuvo mayor puntaje que Ecuador y Uruguay.
 - El primer partido de Perú, fue con Ecuador y empataron, después Perú ganó a los otros 4 países.
 - Al final Ecuador no quedó en tercer lugar.
- ¿Qué selección quedó última?
- A) Perú B) Colombia C) Bolivia D) Ecuador

3. En una caja hay siete cartas, las cuales están numeradas con números múltiplos de tres, desde el 3 hasta el 21. Carlos, extrae al azar, tres cartas de la caja; en seguida, Pedro extrae, también al azar, dos cartas (quedan dos cartas en la caja). Luego, Carlos le dice a Pedro: "Con certeza, sé que la suma de los números de tus cartas es un número par". Si la afirmación de Carlos fue verdadera, ¿cuál es la suma de los números de las cartas que extrajo Carlos?

A) 27 B) 36 C) 48 D) 33

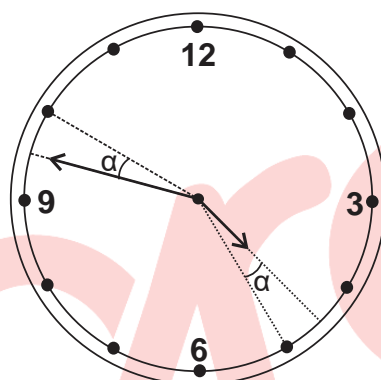
4. La figura representa el reloj de María, en el instante en que se fue a dormir. ¿qué hora indicaba su reloj en ese instante?

A) $4\text{h } 48\frac{4}{11}\text{min}$

B) $4\text{h } 49\frac{1}{11}\text{min}$

C) $4\text{h } 49\frac{5}{11}\text{min}$

D) $4\text{h } 48\frac{2}{11}\text{min}$



5. ¿Cuántos cuadriláteros que tengan por lo menos una estrella negra hay en la siguiente figura?

A) 6

B) 8

C) 4

D) 9



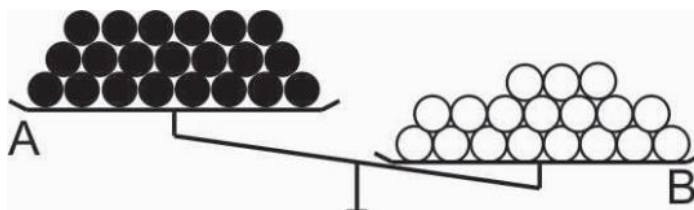
6. En la figura se representa una balanza en desequilibrio, cada esfera negra pesa 30 g y cada esfera blanca pesa 45 g. Si un intercambio consiste en coger una esfera de cada platillo y llevarlo al platillo opuesto, ¿cuántos intercambios, como mínimo, se deben hacer para que la balanza recupere el equilibrio?

A) 6

B) 9

C) 7

D) 5



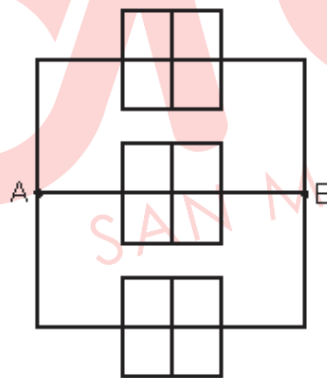
7. Camila necesita 862 g de harina para preparar un queque de manzana. Buscando en su alacena, ella encontró solo una bolsa con 900 g de harina, una balanza de dos platillos y dos pesas, una de 7 g y la otra de 5 g. ¿Cuántas pesadas como mínimo, deberá realizar utilizando siempre en cada pesada ambas pesas, para que obtenga lo deseado?
8. José invitó a María para ir al cine a ver la película "Top Gun". El día de la cita, José salió de su casa y caminó $100\sqrt{2}$ m hacia NE, luego 300 m hacia al Este, y por último, 250 m con dirección $S37^\circ E$ llegando así a la casa de María. ¿A qué distancia se encuentra la casa de María, respecto de la casa de José?

A) 3 B) 2 C) 4 D) 5

A) $250\sqrt{5}$ m B) $200\sqrt{5}$ m C) $250\sqrt{3}$ m D) $200\sqrt{3}$ m

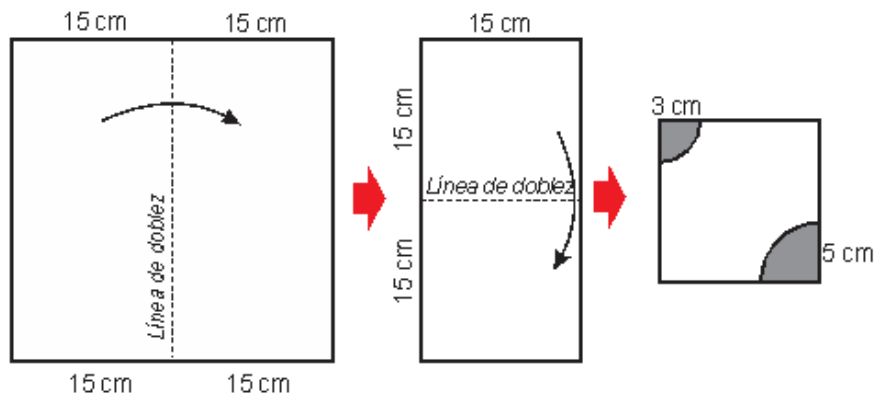
9. En la figura se muestra un dibujo realizado por Carlos en su cuaderno. Recorriendo solo por las líneas de la figura y sin pasar dos veces por el mismo punto, ¿de cuántas formas diferentes se puede ir desde el punto A hasta el punto B?

A) 27
B) 9
C) 18
D) 21



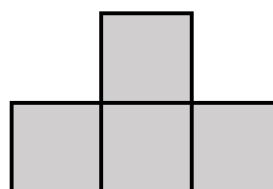
10. Roberto dispone de un papel de forma cuadrada cuyos lados miden 30 cm. Él dobla dicho papel dos veces a través de las líneas de doblez y en el sentido de las flechas, obteniendo así, un cuadrado cuyos lados miden 15 cm, como se muestra en la figura. A continuación, en el papel plegado, corta dos cuadrantes (parte sombreada en la figura), uno de 3 cm de radio y el otro de 5 cm de radio y los desecha. Calcule la longitud del perímetro de la figura que se obtiene al desplegar completamente el trozo de papel que queda.

A) $16(5 + \pi)$ cm
B) $16(5 + 2\pi)$ cm
C) $15(5 + \pi)$ cm
D) $15(5 + 2\pi)$ cm



11. El nuevo juego didáctico de Noely consta de 20 fichas congruentes a la del tipo 1 y 10 fichas congruentes a la del tipo 2, (ver la figura). Cada una de las fichas están formadas por cuadrados congruentes cuya medida de sus lados es de 2 cm. Utilizando la misma cantidad de fichas de ambos tipos, sin traslaparlas ni cortarlas, ella construye un cuadrado de menor área posible. Determine la medida del área del cuadrado que construyo.

- A) 121 cm^2
 B) 100 cm^2
 C) 144 cm^2
 D) 81 cm^2



Tipo 1



Tipo 2

12. La final de un campeonato de fútbol entre universidades lo disputaron los equipos de la PUCP, UNMSM y la UNI, jugando todos contra todos en una sola ronda. Carlos, realizó una tabla de posiciones, en la cual anotó solo algunos de los datos, como se muestra en la figura. ¿Cuál fue el resultado del partido entre PUCP y UNMSM, en este orden, y cuántos goles se anotaron en el partido entre PUCP y UNI?

- A) 0 – 2 y 4 goles
 B) 1 – 0 y 6 goles
 C) 0 – 1 y 6 goles
 D) 1 – 2 y 4 goles

	Jugados	Ganados	Perdidos	Empatados	Goles a favor	Goles en contra
PUCP					3	
UNMSM		2			2	
UNI				1		

13. Carmen desea completar con números enteros positivos cada una de las casillas del cuadrado mágico aditivo de orden 3 (ver la figura), cuya constante mágica es 60. Para ello tiene la siguiente información adicional:

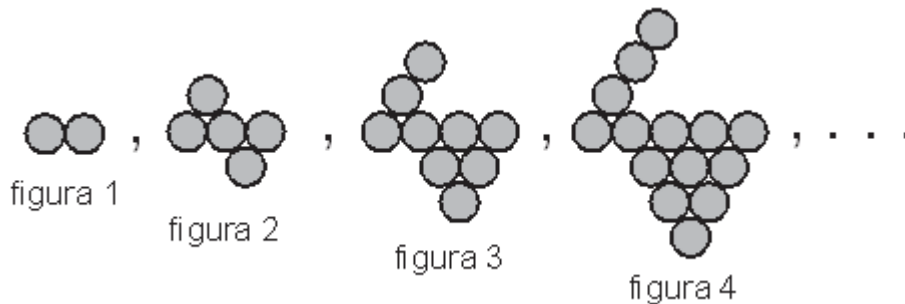
- I. $X = 30$
 II. Z múltiplo de 15

	y	z
		x
	20	

Para resolver el problema,

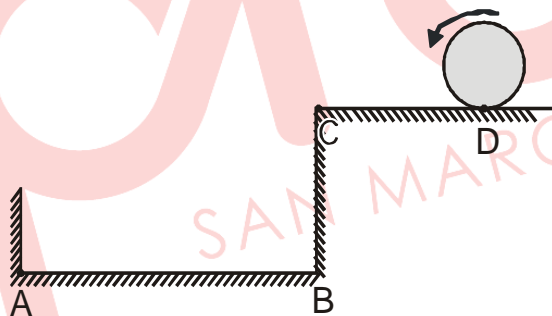
- A) solo la información I es suficiente.
 B) solo la información II es suficiente.
 C) es necesario usar ambas informaciones.
 D) cada una de las informaciones por separado es suficiente.

14. En la siguiente secuencia, determinar el número de círculos sombreados de la figura figura 20.



- A) 320 B) 218 C) 230 D) 316
15. En la figura, se muestra un aro cuyo diámetro mide 20 cm, $AB=320$ cm, $BC= 2,3$ m y $CD = 2$ m. Este aro se le hace rodar en el sentido indicado, siempre estando en contacto con la superficie, hasta que toque la pared que está en el punto A. Si D es punto de tangencia, ¿cuál es la longitud total en centímetros, como mínimo, recorre el centro del aro?

- A) $720 + 5\pi$
 B) $730 + 5\pi$
 C) $720 + 4\pi$
 D) $720 + 10\pi$



16. A cuatro amigos Ale, Beni, Ciro y Dany, cuyas edades son 17, 18, 19 y 20 años, no necesariamente en ese orden, se les pregunta acerca de sus edades, a lo que respondieron:

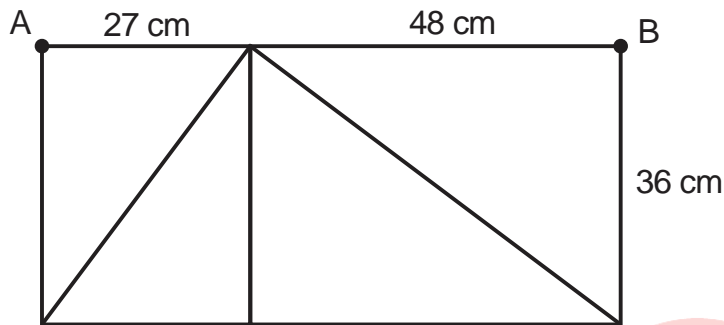
- Ale : "Tengo 19 años".
- Beni : "Si Ale tiene 19 años, yo tengo 18 años".
- Dany: "Soy mayor de edad".
- Ciro: "Soy menor que Ale".

Se sabe que Ale dice la verdad o Beni dice la verdad, pero no ambos, y los demás mienten, ¿cuál es la suma, en años, de las edades de Beni y Ciro?

- A) 39 B) 35 C) 37 D) 38

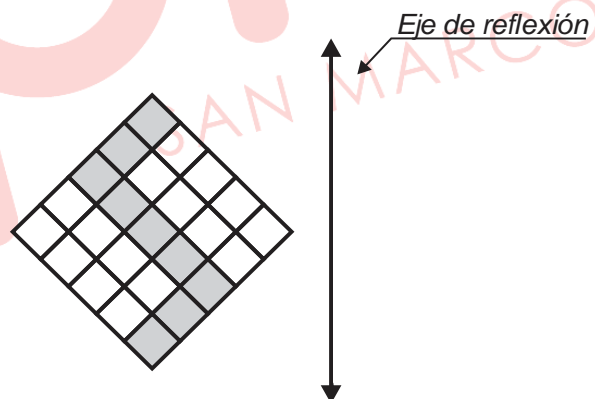
17. La figura está formada por dos rectángulos adyacentes, en las cuales se trazó una diagonal en cada rectángulo. ¿Cuál es la mínima longitud que debe de recorrer la punta de un lápiz para hacer la figura, si debe de comenzar en el punto A y terminar en el punto B?

- A) 417 cm
- B) 366 cm
- C) 453 cm
- D) 360 cm



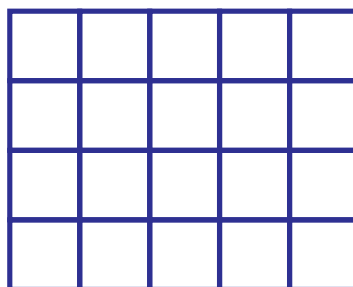
18. La figura mostrada representa una cuadrícula formada por 25 cuadrados congruentes de 4 cm de lado y un eje de reflexión paralelo a la diagonal del cuadrado más grande. Si la imagen reflejada con respecto a dicho eje se superpone, sin rotarla, sobre la imagen original, ¿cuál es la suma de las áreas de todas las regiones sombreadas que resultan en la imagen final?

- A) 240 cm²
- B) 144 cm²
- C) 288 cm²
- D) 220 cm²

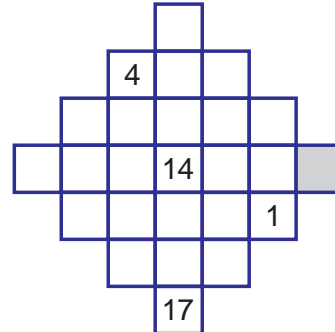


19. Vivianita se dispone a colorear cada uno de los cuadraditos de la cuadrícula que se muestra en la figura. Cada cuadradito debe ser pintado de blanco o negro, de modo que al final cada cuadradito pintado de blanco tenga por lo menos un lado común con un cuadradito pintado de negro. ¿Cuántos cuadraditos, como mínimo, debe pintar de negro?

- A) 6
- B) 5
- C) 7
- D) 8

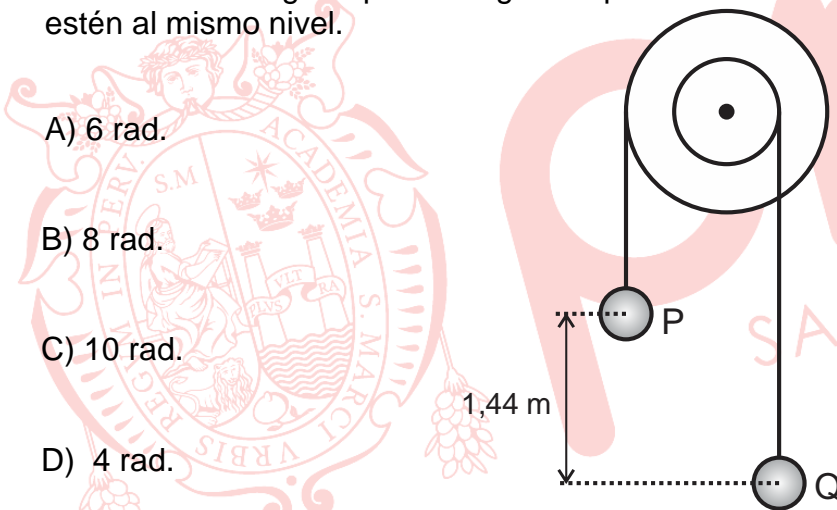


20. Paola tiene que escribir un número entero en cada una de las casillas de la figura de tal manera que, por cada 3 casillas consecutivas, ya sea en la misma fila o en la misma columna, en la casilla del medio se debe escribir el promedio de los números de las otras dos casillas. Si algunos números ya se escribieron, ¿qué número debe escribir Paola en la casilla sombreada?



- A) 9
- B) 8
- C) 15
- D) 12

21. En el gráfico mostrado se tiene dos poleas cuyos radios miden 10 cm y 14 cm. Calcule la medida del ángulo que debe girar la polea de menor radio para que las bolas P y Q estén al mismo nivel.



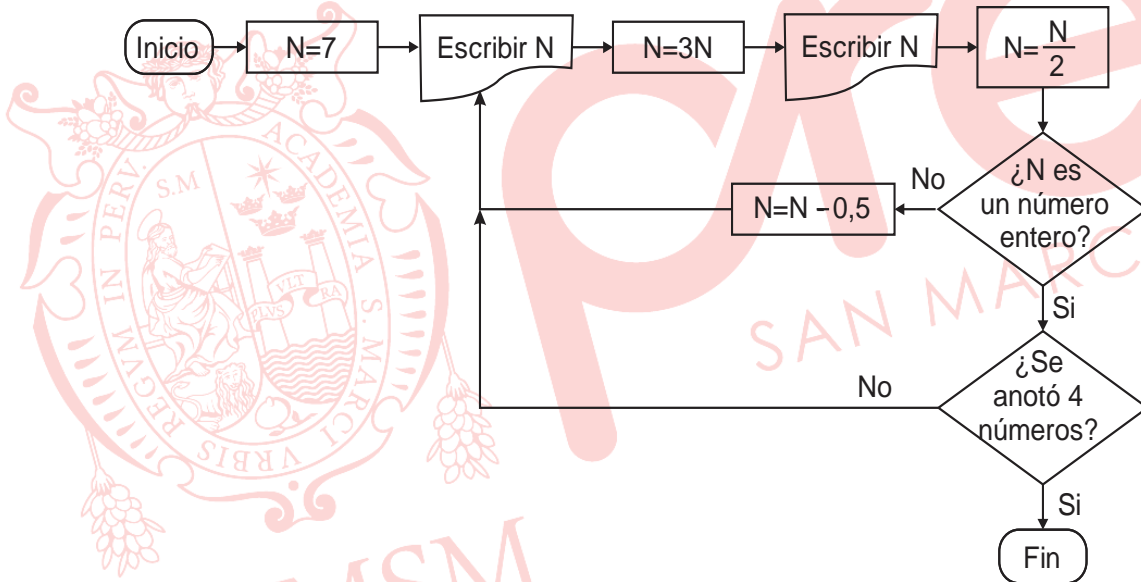
- A) 6 rad.
- B) 8 rad.
- C) 10 rad.
- D) 4 rad.

22. En la tabla se indica los resultados del estudio acerca de las exportaciones de cierto país latinoamericano hacia China durante los años 2014, 2015 y 2016. Aproximadamente, en el año 2016, ¿cuánto logró exportar, en millones de dólares, en el sector agropecuario de dicho país?

- A) 79,5
- B) 75,5
- C) 90,5
- D) 65,5



23. José Carlos Mariátegui, cuya obra más representativa es *Siete ensayos de la interpretación de la realidad peruana*, nació en Moquegua el 14 de junio de 1894. ¿Qué día de la semana nació?
- A) Miércoles B) Martes C) Jueves D) Lunes
24. Para la fuerte infección de Yaritza, el médico le recetó Droxilar en jarabe, el cual debe tomar 7 ml cada 12 horas, por 7 días. Si en la farmacia solo venden este medicamento en frascos de 50 ml cada uno, ¿cuántos frascos debe de comprar, como mínimo, para cumplir con la receta del médico?
- A) 2 B) 1 C) 4 D) 3
25. El gráfico mostrado muestra el algoritmo para tener acceso a un programa informático. Determine la suma de todos los números enteros que se escriben al ejecutar el algoritmo.



- A) 58 B) 68 C) 72 D) 48

Aritmética

EJERCICIOS

1. El profesor de Rubén en una clase de aritmética, escribe en la pizarra a sus alumnos la siguiente proposición lógica: "Si estudias o trabajas todas las tardes, entonces no es cierto que; no vas a estudiar, pero trabajas todas las tardes." Si uno de sus alumnos al levantar la mano, dice una proposición equivalente y el profesor verifica que es correcta, ¿cuál fue la proposición dicha por el alumno?
- I. No estudias y trabajas todas las tardes
II. Estudias y trabajas todas las tardes
III. Si trabajas todas las tardes, pero estudias
IV. No trabajas todas tardes o estudias
- A) I B) II C) III D) IV
2. Para el partido de futbol Perú vs Australia, Juan compró camisetas de la selección peruana para sus amigos. Debido a la gran demanda que hubo, la tienda solo disponía de 10 camisetas talla L de diferente numeración. Si Juan compró por lo menos 4 camisetas, ¿de cuántas maneras diferentes hizo su compra?
- A) 968 B) 176 C) 210 D) 848
3. De un grupo de artistas de 50 integrantes, se sabe que el número de varones que cantan y bailan es la mitad de los varones que solo bailan, y estos son tantos como las mujeres que solo bailan; las mujeres que bailan y cantan son la mitad de las mujeres que solo cantan. Si las personas que solo cantan son 14, las mujeres que cantan son 12 y las personas que no bailan ni cantan son 7, ¿cuántas personas cantan y bailan?
- A) 9 B) 10 C) 8 D) 12
4. Por la llegada del invierno, Roxana fue de compras a una tienda de ropa llevando consigo $\overline{6(a-5)(c-1)}_{(7)}$ soles. Si luego de comprar una casaca a $\overline{3a2}_{(b)}$ soles, una chompa a \overline{mn} soles, una bufanda a $\overline{(c-5)b}_{(c)}$ soles y un par de guantes a $\overline{(a-2)2}_{(b)}$ soles, observa que aún le quedan 47 soles, ¿cuántos soles pagó por la chompa?
- A) 73 B) 75 C) 58 D) 82
5. Se reparte un premio de S/ $\overline{a(a+1)a(a+2)}$ entre los jugadores titulares de un equipo de futbol correspondiéndoles a cada uno, una cantidad de soles cuya suma de cifras es seis. Si en dicho reparto se hubiese considerado también a los cuatro suplentes ¿cuánto le hubiese correspondido a cada jugador?
- A) 221 B) 229 C) 225 D) 227

6. Ricardo ha solicitado un lote de 1000 mascarillas KN-95. Sin embargo, le llegó una cantidad menor, peor aún, evidenció que la mitad de ellos no eran de buena calidad, y la quinta parte de ellos tenían defectos en el empaque. Además, la cantidad recibida fue la mayor posible y en presentación de tres unidades. Debido a este incidente el distribuidor ha ofrecido cambiar todo el lote enviado y como compensación empaquetarlo en la forma que él desee, desde un único pack, o incluso en forma individual. Halle la cantidad de maneras que Ricardo podría solicitar este nuevo lote empaquetado.
- A) 12 B) 24 C) 30 D) 42
7. Tres hermanos: Renata, Jaime y **Ángela asisten** al mismo hospital del seguro cada $\overline{(a-1)(a-1)}_{(a)}$, $\overline{(3a-1)(3a-1)}_{(3a)}$ y $\overline{(a-2)(a+1)}_{(5)}$ días respectivamente y en forma permanente. Si a las t pm del 20 de febrero de 2022 los tres coinciden en el mismo hospital, donde t es el MCD del menor y mayor **valor de la base del numeral** que representan los días, ¿Qué hora, día y año volverán a coincidir en ese mismo hospital?
- A) 4pm del 2 de octubre de 2023
B) 3pm del 28 de febrero de 2024
C) 2pm del 12 de enero de 2023
D) 3pm del 9 de febrero de 2024
8. Gastón gastó $\frac{1}{5}$ de su dinero; después invirtió $\frac{1}{3}$ de lo que le quedo más 150 euros en comprar una Tablet; como tenía que pagar una letra de 2400 euros, debe pedir prestado $\frac{1}{3}$ de lo que tiene menos 120 euros. ¿De cuántos euros era su ahorro?
- A) 3825 B) 3285 C) 3528 D) 3852
9. Un profesor de aritmética al plantear el siguiente ejercicio a sus estudiantes, $\overline{\overline{mn}} = 0, \overline{n0} \overline{p}$, además \overline{xy} es PESI con $\overline{\left(\frac{a}{2}\right) ba}$, observa que la suma de términos de la fracción generatriz de $0, n \overline{m}_{(6)}$ es equivalente al número de estudiantes varones. Si en total hay \overline{yx} estudiantes, ¿en cuánto es excedido el número varones por el número de estudiantes mujeres?
- A) 25 B) 27 C) 19 D) 23
10. En la entrega de bonos económicos que el gobierno realizó a las familias desfavorecidas en el año 2020 de un determinado distrito, el alcalde de ese distrito observó que 4 de cada 13 familias lograron obtener dicho bono, y al año siguiente 8 de cada 11 familias no lograron su bono. Si en ambos procesos el número de familias que lograron su bono fue el mismo, ¿cuántas familias no lograron su bono en el primer proceso, sabiendo que, en el segundo, el número de familias **de dicho distrito** aumentó en 1500?
- A) 3600 B) 9600 C) 1800 D) 8100

11. Una obra debe ser realizada en 12 días. Al comienzo 8 obreros trabajando 6 horas diarias hicieron $\frac{1}{5}$ de la obra. Luego, con la ayuda de otros dos obreros, doblemente hábiles que los anteriores, terminaron la obra a tiempo trabajando todos dos horas más cada día. Determine la cantidad de días que trabajaron solo los 8 obreros.

A) 5 B) 6 C) 4 D) 8

12. La siguiente tabla muestra el contenido calórico y de grasas saturadas de una ración, en diferentes opciones de la carta de la tienda de comida al paso Texas Roast Chicken.

	Calorías	Grasas(gr.)
Patatas fritas	1500	100
Alitas de Pollo	600	40
Buñuelos	450	22
Pastel de Crema	290	17
Aritos de Cebolla	276	16

Si una persona se toma un día una ración de cada uno de estos alimentos, ¿en qué porcentajes sobrepasan la cantidad recomendada de 2 000 calorías y 65 gramos de grasa por persona y día? De como respuesta la suma de los resultados.

A) 255,8% B) 256,8% C) 285,5% D) 286,5%

13. Con el fin de completar un proyecto de arborización para reforestar la zona baja de Obrajillo en Canta, Cesar solicita a la financiera "Facilito" un préstamo en dólares equivalente a un número de 3 cifras que es cuadrado y cubo perfecto, pagándolo en 8 cuotas simples mensuales con un interés del 20% mensual y firmando un pagaré por el total de la deuda. Si el día que cancela la antepenúltima cuota, siendo un cliente especial, le ofrecen poder cancelar la totalidad de la deuda restante con un descuento comercial simple de $100r\%$ mensual, a lo que accede pagando solamente \$54. Determine el valor de r

A) $\frac{4}{27}$ B) $\frac{400}{27}$ C) $\frac{4}{2700}$ D) $\frac{27}{400}$

14. La empresa Norcafé produce 2 tipos de café y tiene 2 plantas de producción. En la primera planta se mezclan en la proporción de 1 a 2 y la mezcla se vende con un 5% de beneficio. En la segunda planta se mezclan los mismos tipos de café en proporción de 2 a 1 y se vende la mezcla con 10% de beneficio. El precio de venta es igual en ambos casos. Determine la relación de los precios de las clases de café.

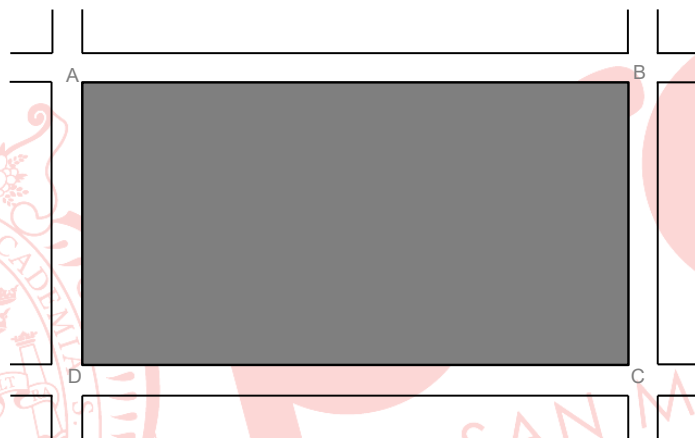
A) $\frac{18}{23}$ B) $\frac{20}{23}$ C) $\frac{13}{10}$ D) $\frac{10}{13}$

15. Para el tratamiento de cierta dolencia, el médico receta a su paciente ingerir el contenido de un frasco que contiene 340 gotas de un fármaco; este debe suministrarse de la siguiente manera: El primer día 1 gota, el segundo día 3 gotas, el tercer día 7 gotas, el cuarto día 13 gotas y así sucesivamente hasta finalizar el contenido. ¿Cuántos días de tratamiento tuvo el paciente?
- A) 5 B) 12 C) 10 D) 15
16. Las medidas de las presiones arteriales sistólicas en mm de Hg correspondientes a un grupo de pacientes son:
- 120, 160, 150, 110, 170, 130, 125, 140, 125, 145
- Si de los 10 pacientes el 20% de ellos tiene presiones arteriales sistólicas menores a x medidas en mm de Hg, determine el valor de x .
- A) 121 B) 130 C) 125 D) 120
17. Milena recibe una propina de S/ 5. Si en el cafetín los costos en soles de los productos son cantidades enteras además habiendo un orden en el gasto, ¿de cuántas formas puede gastar su propina sin vuelto alguno?
- A) 10 B) 16 C) 25 D) 15
18. En una reunión se selecciona a seis mujeres y cuatro varones. Si con ellos se formará una comisión de tres personas y todos tienen la misma probabilidad de ser elegidos, ¿cuál es la probabilidad de que haya una o más mujeres en dicha comisión?
- A) $\frac{29}{30}$ B) $\frac{14}{15}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{4}{5}$
19. La distribuidora sorpresa debe empaquetar barras de chocolate para su reparto. La cantidad de barras que dispone está comprendido desde 597 hasta 701, además dicha cantidad al representarlos en los sistemas quinario, heptanario y nonario se obtiene como últimas cifras a 3, 5 y 7 respectivamente. Si cada empaque contiene 15 barras, ¿cuántas barras de chocolate le sobraron?
- A) 13 B) 14 C) 12 D) 10
20. Los ahorros, en soles, de Lupe en el banco es un número de cuatro cifras consecutivas crecientes. Si realiza un depósito de S/ 988, la cantidad que tendría ahorrada lo podría repartir entre sus 4 sobrinos de forma equitativa, recibiendo cada uno, una cantidad entera de soles. Determine la suma de cifras de la cantidad que tiene ahorrado en el banco.
- A) 20 B) 17 C) 16 D) 18

21. Dos barcos cargueros llegan a la refinería la Pampilla con 50 000 y 40 000 barriles de crudo, cuyas purezas son de 40% y 50% respectivamente. Al momento de descarga se pierden 10% del carguero más grande y 15% del otro, Si el crudo libre de impureza cuesta 20 dólares el barril, ¿a cuantos dólares debe vender el barril del crudo refinado para obtener una ganancia del 20%?

- A) 32,58 B) 33,60 C) 31,28 D) 27,43

22. Se va a electrificar la periferia rectangular ABCD de la urbanización Los Reyes, representada en la figura, que mide 660 m x 240 m, de manera que, los postes deben colocarse en los vértices A, B, C, D, en los puntos medios de los lados y respetar el distanciamiento uniforme entre poste y poste. ¿Cuántos postes se necesitarán como mínimo en total?



- A) 61 B) 62 C) 60 D) 59

Geometría

EJERCICIOS DE REPASO

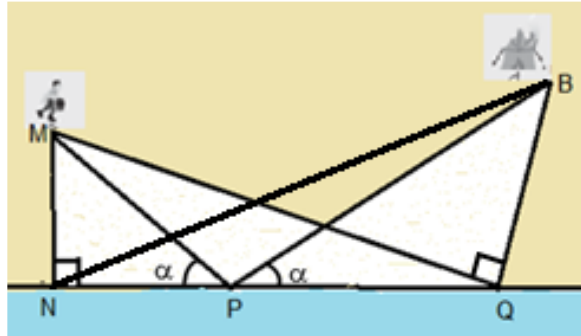
1. Los puntos A, B, C y D son colineales y se ubican en la parte superior del mueble de cocina de melamina, tal que numéricamente $(AB)(CD) = (AD)(BC)$, $(BC)(CD) = 28$ y $CD - BC = 7$ dm. Halle la distancia entre A y C.

- A) 8 dm
B) 9 dm
C) 6 dm
D) 3 dm



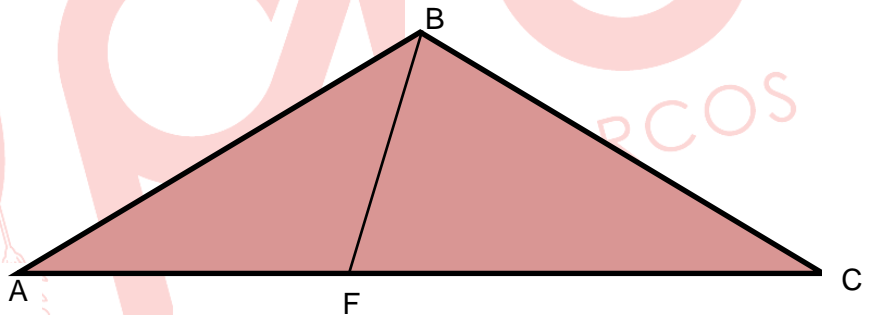
2. Un excursionista se encuentra ubicado en el punto M (Ver figura). Si debe llevar agua a su carpa ubicada en el punto B, del río representado por \overline{NQ} , ¿a qué punto de la orilla del río, debe dirigirse para recorrer la menor distancia? (N, P y Q son colineales).

- A) Punto N
B) Punto Q
C) Punto P
D) Punto B



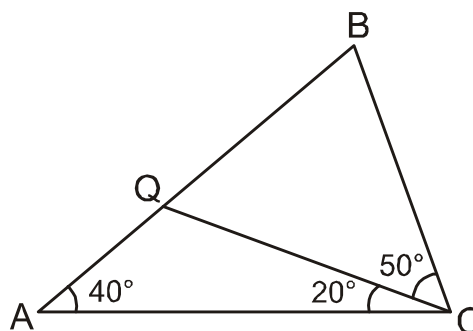
3. En la figura, se muestra un terreno agrícola determinado por el triángulo $\triangle ABC$, tal que $m\hat{B}AC = 8^\circ$ y $m\hat{A}BF = x$. Se requiere dividir dicho terreno, con el lindero \overline{BF} , en dos parcelas para el cultivo de hortalizas y tomates. Si $AB < FC$ y $BC = FC$, ¿cuál es el valor entero par de x ?

- A) 82°
B) 80°
C) 78°
D) 84°



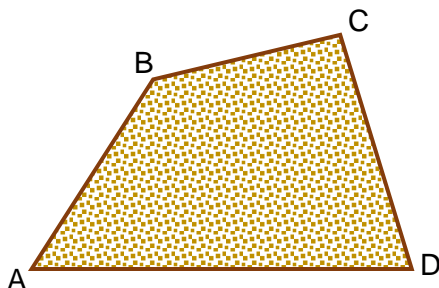
4. En la figura, $AQ = 4\sqrt{3}$ m. Halle BC.

- A) $8\sqrt{3}$ m
B) 6 m
C) 12 m
D) $6\sqrt{3}$ m



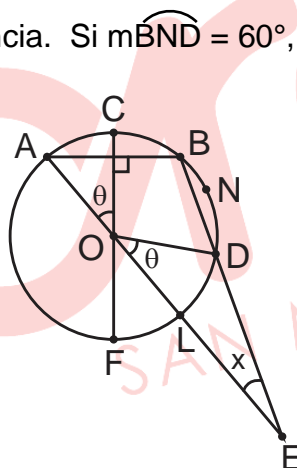
5. Un carpintero desea construir una repisa para los libros de una biblioteca, para ello cuenta con un trozo de triplay determinada por el trapecioide ABCD (ver figura), luego de realizar cuatro cortes se obtiene un cuadrilátero cuyos vértices son los puntos medios de los lados del trapecioide ABCD. Si el perímetro de este cuadrilátero es 80 cm, halle la suma de las distancias que hay entre a los vértices opuestos del triplay inicial.

- A) 80 cm
B) 120 cm
C) 100 cm
D) 90 cm



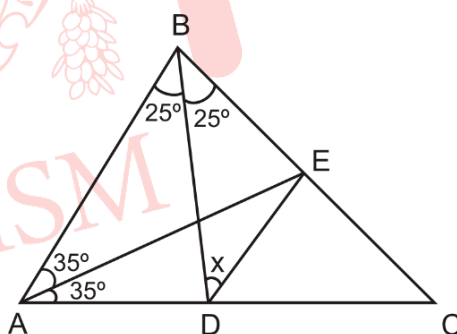
6. En la figura, O es centro de la circunferencia. Si $m\widehat{BND} = 60^\circ$, halle x.

- A) 10°
B) 20°
C) 15°
D) 40°



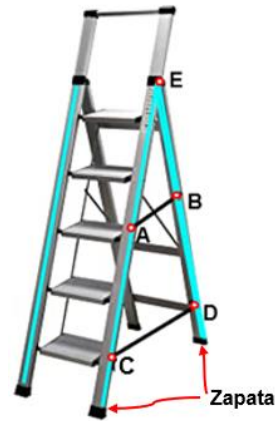
7. En la figura, halle x.

- A) 40°
B) 20°
C) 18°
D) 30°



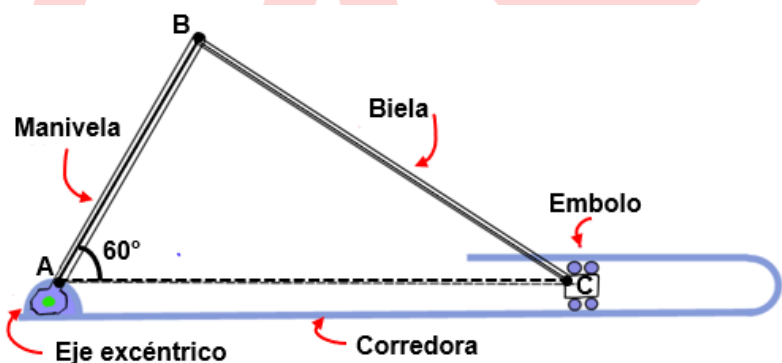
8. En la figura se observa una escalera multiposición, para prevenir cualquier accidente se colocaron dos soportes paralelos \overline{CD} y \overline{AB} , que sirve para que las zapatas no puedan deslizarse. Si $ED = 150$ cm, $EB = 50$ cm y $CD = 120$ cm, halle AB .

- A) 40 cm
- B) 30 cm
- C) 20 cm
- D) 45 cm



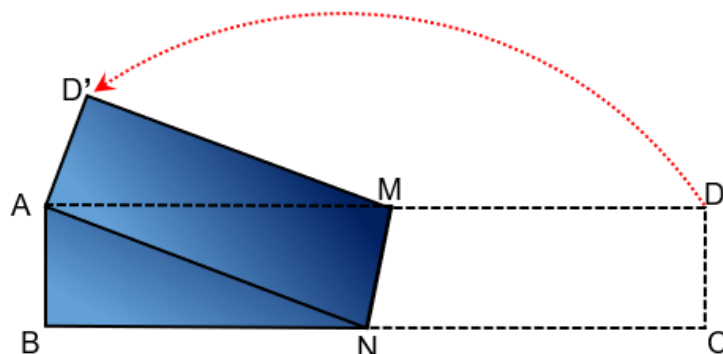
9. En la figura se muestra un mecanismo biela-manivela de modo que el brazo de la manivela gira alrededor del eje excéntrico un ángulo de 60° y uno de los extremos de la biela se desplaza en la corredora horizontal mediante el embolo. Si $AB = 15$ cm y $BC = 21$ cm, halle AC .

- A) 24 cm
- B) 28 cm
- C) 32 cm
- D) 20 cm



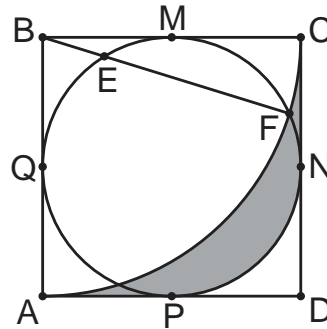
10. Un papel rectangular ABCD de 16 cm de largo por 4 cm de ancho se dobla por la línea \overline{MN} de tal manera que el vértice C coincide con el vértice A, como lo muestra la figura. Halle el área del cuadrilátero ANMD'.

- A) 28 cm^2
- B) 30 cm^2
- C) 32 cm^2
- D) 48 cm^2



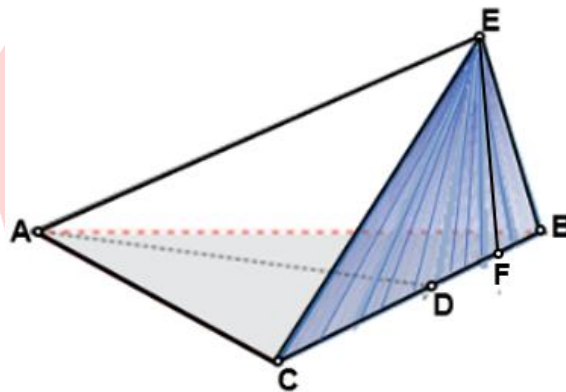
11. En la figura, el cuadrado ABCD está circunscrito a la circunferencia y ABC es un cuadrante. Si BE = 5 cm, halle el área de la región sombreada.

- A) $71(4 - \pi) \text{ cm}^2$
- B) $73(4 - \pi) \text{ cm}^2$
- C) $75(4 - \pi) \text{ cm}^2$
- D) $76(4 - \pi) \text{ cm}^2$



12. La figura representa el techo de una casa junto a un panel solar representada por la región triangular CEB, donde el soporte EF es perpendicular al plano que contiene al techo de la casa representado por la región triangular ABC. Si AE = 13 m, AD = 12 m, BC = 10 m, DF = 3 m y AD es perpendicular a BC, halle el área del panel solar.

- A) 20 m^2
- B) 22 m^2
- C) 24 m^2
- D) 18 m^2



13. Un recipiente lleno de agua tiene la forma de un prisma recto cuadrangular regular, tal que la longitud de la arista básica es la mitad de la longitud de la arista lateral. El recipiente se inclina de tal manera que el diedro determinado por una cara lateral y un plano horizontal mide α . Si el volumen del líquido derramado es $\frac{\sqrt{3}}{4}$ del volumen del recipiente, halle α .

- A) 30°
- B) 45°
- C) 53°
- D) 60°

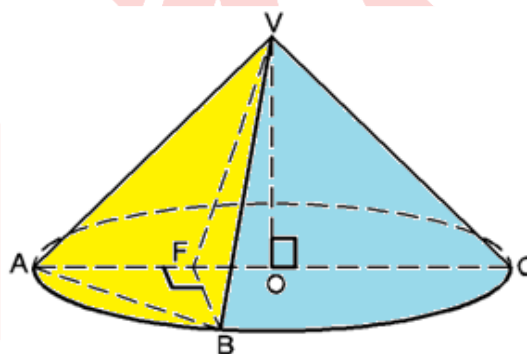
14. En la figura se muestra una zanja en forma de paralelepípedo de 55 m de largo, 2 m de ancho y 1,5 m de profundidad. La tierra compactada del suelo ha sido extraída y depositado en un volquete, por un efecto llamado esponjamiento la tierra depositada en el volquete aumenta su volumen en 20% del que ocupaba cuando estaba compactado. Si un volquete puede transportar 18 m^3 , ¿cuántos volquetes se necesitan para cargar toda la tierra en un solo viaje?

- A) 11 viajes
B) 9 viajes
C) 12 viajes
D) 15 viajes



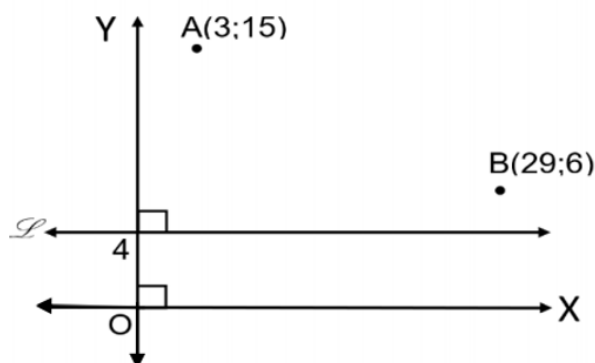
15. La figura muestra la carpa de un circo que tiene la forma de un cono, donde el soporte \overline{VF} asegura la columna \overline{VO} que es perpendicular al plano de la base. Si la medida del diedro determinado por el plano que contiene al triángulo VFB y el plano de la base del cono es 88° , $m\angle AVO = 46^\circ$, $AB = 6 \text{ m}$ y $AF = 4 \text{ m}$, halle el área lateral de la carpa.

- A) $27\pi \text{ m}^2$
B) $16\pi \text{ m}^2$
C) $18\pi \text{ m}^2$
D) $36\pi \text{ m}^2$



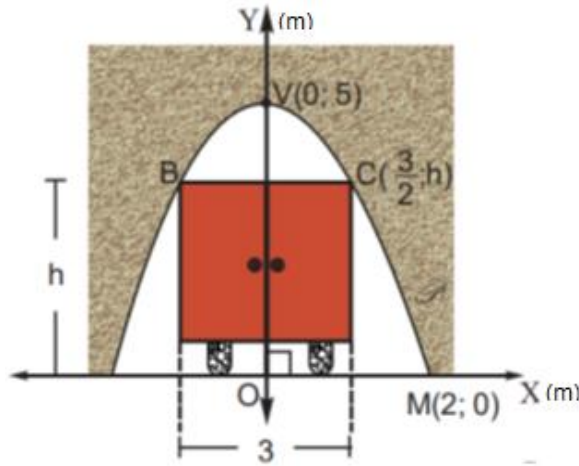
16. Dos viviendas se ubican en los puntos $A(3;15)$ y $B(29;6)$; la recta $L : y = 4$ representa una avenida en la que se desea instalar un poste tal que la longitud del total de cable usado para unir el poste con cada una de las viviendas sea mínima. Halle las coordenadas del punto donde se debería ubicar el poste.

- A) (25;4)
B) (4;22)
C) (22;4)
D) (7;4)



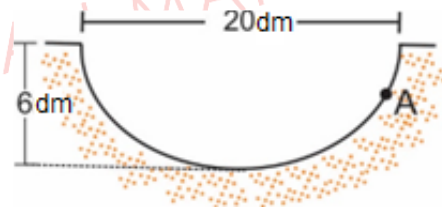
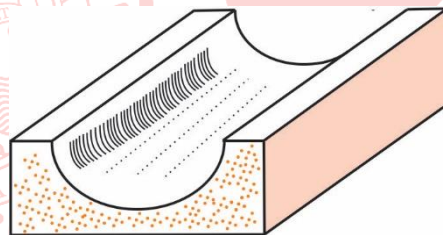
17. La entrada de un túnel tiene la forma de arco parabólico, de 5 m de altura y 4 m de ancho, la empresa de transportes TOURHS S.A se dedica al transporte cuyo recorrido pasa por el túnel, quiere comprar una flota de camiones de 3 m de ancho. Halle la altura máxima que deben de tener los camiones para que puedan pasar por el túnel.

- A) $\frac{25}{16}$ m
- B) $\frac{35}{16}$ m
- C) $\frac{34}{15}$ m
- D) $\frac{45}{16}$ m



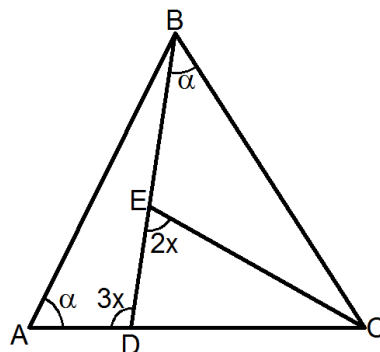
18. En la figura se muestra el corte transversal de un canal de regadío que tiene una forma semielíptica, cuya profundidad máxima es 6 dm y ancho 20 dm. Si la distancia del punto A al eje menor es 8 dm, halle la profundidad que tiene el canal en el punto A.

- A) 3,6 dm
- B) 3,2 dm
- C) 3,5 dm
- D) 3,8 dm



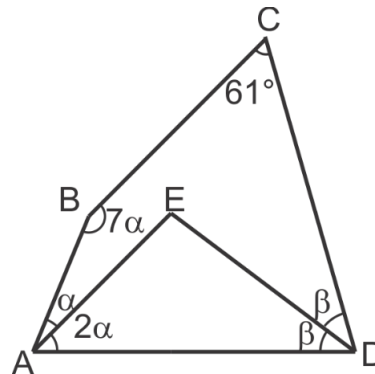
19. En la figura, $AB = BC$ y $BE = AD$. Halle x .

- A) 30°
- B) 18°
- C) 54°
- D) 36°



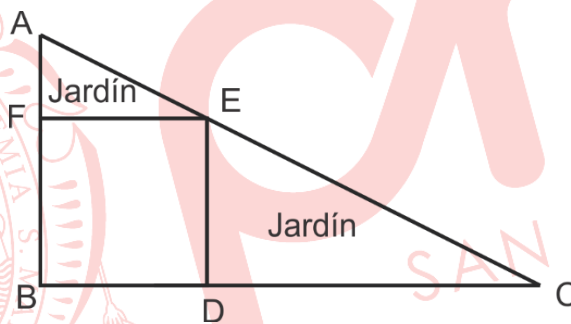
20. En la figura, ABCD representa a un terreno y para el estudio del suelo se debe elaborar una calicata (hueco) en el punto E. Si el lindero \overline{AD} mide 14 m y $2\alpha + \beta = 82^\circ$, halle a que distancia de \overline{AD} se debe hacer la calicata.

- A) 6 m
- B) 7 m
- C) 8 m
- D) 9 m



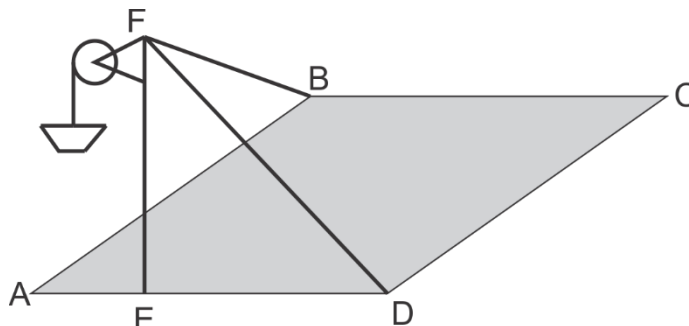
21. En la figura se muestra un terreno limitado por el triángulo ABC y se quiere reservar una zona en forma cuadrada BDEF para la construcción de un edificio. Si $AE = 5$ m y $CE = 10$ m, halle el área de la región cuadrada.

- A) 15 m^2
- B) 25 m^2
- C) 20 m^2
- D) 16 m^2



22. Un maestro de obra quiere construir una polea artesanal para poder subir ladrillos en una zona de un techo ABCD de forma cuadrada. Fija tres listones de madera \overline{FE} perpendicular al plano que contiene la superficie del techo, \overline{FB} y \overline{FD} . Si $AB = FE\sqrt{2}$ y $m\widehat{BFD} = m\widehat{BDF}$, halle $m\widehat{FBE}$.

- A) 60°
- B) 30°
- C) 45°
- D) 53°



Álgebra

EJERCICIOS

1. Adolfo es un joven emprendedor que compró cierto número de camisetas iguales de la selección peruana por un costo total de 120 dólares, siendo el costo de cada camiseta una cantidad entera no menor a 4 dólares. Halle el menor número de camisetas que debe vender Adolfo para ganar por lo menos 70 dólares, sabiendo que extravió 5 camisetas y tuvo que vender cada camiseta restante en 5 dólares más de lo que le costó.
- A) 15 camisetas B) 19 camisetas C) 23 camisetas D) 25 camisetas
2. Si las dimensiones de un paralelepípedo rectangular (en unidades "u") son $\left(a + \frac{1}{a}\right)$, $\left(a + \frac{4}{a}\right)$ y $\left(a + \frac{8}{a}\right)$, determine el mínimo volumen que podría tener dicho paralelepípedo rectangular, considerando que $a > 0$.
- A) $24\sqrt{2} u^3$ B) $32\sqrt{2} u^3$ C) $28\sqrt{2} u^3$ D) $16\sqrt{2} u^3$
3. El gasto diario entre los hermanos Moisés y Aaron para trasladarse desde su casa a la universidad en ida y regreso, es numéricamente igual al doble del valor absoluto de la suma de los coeficientes del cociente de la siguiente división exacta $\frac{4n^4x^3 - (2n^2 + 4n^3)x^2 + (15n - 13n^2)x + 4n^3 + 6n^2 - 5n}{2nx - 5}$. Determine cuál es el gasto total en pasajes de los hermanos Moisés y Aaron cuando vayan a la universidad durante 6 días de cierta semana.
- A) S/ 120 B) S/ 150 C) S/ 90 D) S/ 96
4. Las edades de Omar y Roberto son "m" y "n" años respectivamente. Halle la diferencia positiva de tales edades si dichos valores verifican que el término de lugar $(m+n-4)$ del cociente notable $\frac{x^{27} - y^{63}}{x^m - y^n}$ es $x^{m+n-1}y^{5n}$.
- A) 3 años B) 4 años C) 5 años D) 6 años

5. Dados los polinomios $p(x) = (x-1)(x-2)(x-3)(x-4)\dots(x-7)(x-8)(x-9)(x-10)$, $q(x) = (x-2)(x-4)(x-6)(x-8)(x-10)$ y $r(x) = x^4 - 20x^3 + 118x^2 - 180x + 32$; calcule $d(2)$ siendo $d(x)$ el máximo común divisor de $p(x)+q(x)$ y $r(x)$, en $\mathbb{Z}[x]$.

A) -1 B) 1 C) 0 D) 3

6. Juan decide vender un inmueble por "M" miles de soles, donde "M" es la suma de los coeficientes del polinomio homogéneo

$$p(x,y) = (e+f)x^e y^f - (4c-8d-2m^2)x^{m^3} y^{5m+2} + 5(c+m)x^{m^3+3m} y^8 - 5(d+m^2-2m)(xy)^{c+3d}.$$

Si le entregan una cuota inicial de 24 mil soles y el resto lo pagarán en 6 cuotas mensuales de igual monto, ¿cuánto dinero recibirá Juan cada mes como parte de pago?

A) 8 mil soles B) 15 mil soles C) 10 mil soles D) 18 mil soles

7. Juan es el padrino de bautizo del hijo de Angelo y de Ana. Para el cumpleaños del

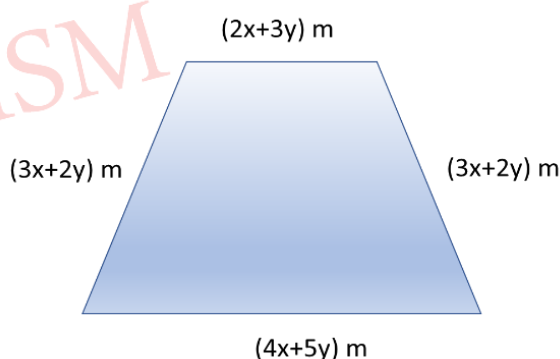
ahijado, Juan pagará $\left[\frac{a(a^2+2a+1)}{(a-1)(a^2+a+1)} \right]^{-1} \cdot \left[\frac{1}{a} + \frac{1}{a^2} \right]$ soles por la compra de cadenas

iguales de precio unitario $\left[\frac{1}{a^2} + \frac{a^{-3}}{a+1} \right]$ soles. Si por dicha compra le obsequian dos

cadenas similares y $a \in \mathbb{Z}^+ - \{1\}$, determine cuántas cadenas totales obtuvo Juan en su compra.

A) $2a$ B) $a+5$ C) a^2+2 D) $a+1$

8. Natalie hereda un terreno de forma poligonal como el mostrado en la figura adjunta



donde la longitud de las dimensiones está dada en metros. Si "x" e "y" satisfacen el sistema $\begin{cases} 2x+y=12 \\ (4^x-1)(1+4^x+16^x)=4095 \end{cases}$ y Natalie desea cercar su terreno con una malla metálica, determine la longitud de la malla que se utilizó para tal fin.

A) 100 metros B) 110 metros C) 120 metros D) 130 metros

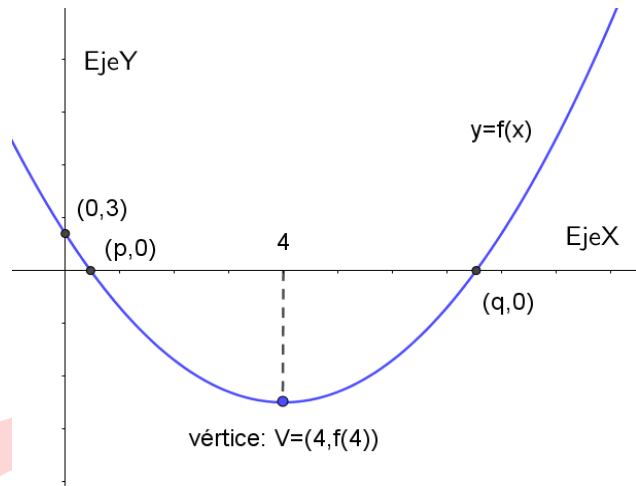
9. Le preguntan a Juan por su edad y él responde: "Mi edad más dos veces mi edad, más 3 veces mi edad y así sucesivamente hasta tantas veces mi edad como la edad que tengo suman en total 4200 años". ¿Qué edad tiene Juan?
- A) 20 años B) 21 años C) 40 años D) 42 años
10. Si "m" es solución de la siguiente ecuación logarítmica $\log_{\left(\frac{x}{2}\right)}(x) - 7\log_{(16x)}(x^3) + 40\log_{(4x)}(\sqrt{x}) = 0$ determine el valor de $(m^3 + 1)$.
- A) 3 B) 5 C) $1 + \sqrt[3]{2}$ D) $\sqrt[3]{3} + 1$
11. Al dividir el polinomio $p(x) = \alpha x^4 + \beta x^3 + 13x^2 - 9x + 35$ con el polinomio $d(x) = (2x + 1)(x + 2) - x + 5$ se obtiene como resto $r(x) = 2x - 7$, calcule $L = \alpha^2 - \alpha\beta + \beta^2$.
- A) 52 B) 56 C) 25 D) 28
12. Paco tiene ahorrado en el banco $(x + 2)^5$ miles de soles. Si de sus ahorros retira x^5 miles de soles, $10x^4$ miles de soles y 8000 soles para comprar un televisor y para pagar las dos primeras cuotas de su automóvil, respectivamente; aún le queda 224 mil soles ahorrados en el banco. Si $x \in \mathbb{Z}$, ¿cuánto dinero tenía ahorrado Paco en el banco?
- A) S/ 32 000 B) S/ 243 000 C) S/ 1 024 000 D) S/ 81 000
13. Para las funciones $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definidas por $f(x) = x^2 + 1$ y $g(x) = 2x + 1$, determine el valor de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:
- I. Si $h(x) = f(x) + g(x)$ entonces $\text{Dom}(h) \neq \text{Dom}(g)$.
II. Si $h(x) = f(x) + g(x)$ entonces $\text{Ran}(h) = \langle 1, +\infty \rangle$.
III. Si $h(x) = f(x) - g(x)$ entonces $\text{Ran}(h) = [1, +\infty)$.
- A) VFF B) FVV C) FVF D) FFF

14. Nicolás compra cierto número de calcetines por 24 soles. Si cada calcetín le hubiese costado un sol menos, con el mismo dinero hubiese comprado 4 calcetines más. ¿Cuántos calcetines le faltó comprar a Nicolás para tener una docena de calcetines?

- A) 5 calcetines B) 6 calcetines C) 4 calcetines D) 3 calcetines

15. Calcule la suma de los coeficientes de la función cuadrática f cuyo gráfico se adjunta, además $p^2 + q^2 = 61$.

- A) - 3
B) - 6
C) - 11
D) - 9



16. Angelo dispone de un terreno en el cual desea construir un pequeño huerto. Dicho terreno es limitado por la región determinada por el sistema de inecuaciones $\begin{cases} x + y \geq 5 \\ 4x + 3y \leq 60 \\ x \geq 0; y \geq 0 \end{cases}$. Si el costo por sembrar en un metro cuadrado del huerto le costará 30 soles, determine la inversión económica que hará Angelo para sembrar en todo su terreno.

- A) 4125 soles B) 4000 soles C) 3900 soles D) 4200 soles

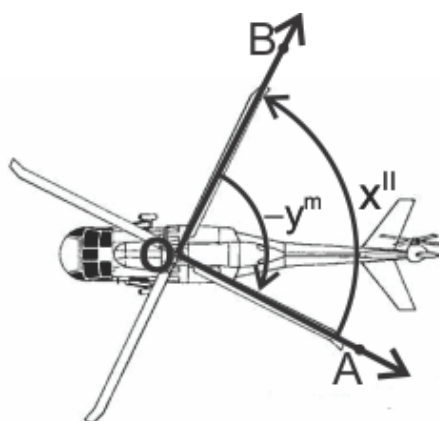
Trigonometría

EJERCICIOS DE CLASE

1. Con la ayuda de un goniómetro se mide el ángulo que forman las hélices de un helicóptero en miniatura, como se muestra en la figura adjunta. Calcule el valor de

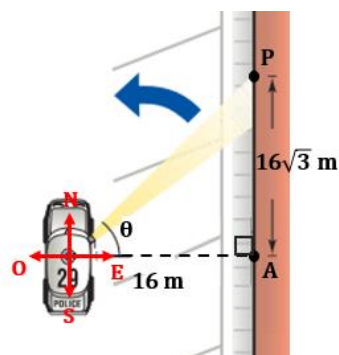
$$\sqrt{\frac{45x}{2y}}$$

- A) 9
B) 18
C) 27
D) 36



2. El faro de una patrulla de policía estacionada se encuentra a 16 m del punto A ubicado sobre una tienda, como se representa en la figura. Si el haz de luz emitido por el faro que gira de forma constante en sentido antihorario y tarda 0,6 segundos en girar desde el punto A hasta el punto P, determine a qué distancia del faro se encontrará el punto iluminado por el haz de luz sobre la tienda a los 2,7 segundos después de haber iluminado el punto P.

- A) 32 m
B) $\frac{32\sqrt{3}}{3}$ m
C) $\frac{16\sqrt{3}}{3}$ m
D) $\frac{64\sqrt{3}}{3}$ m



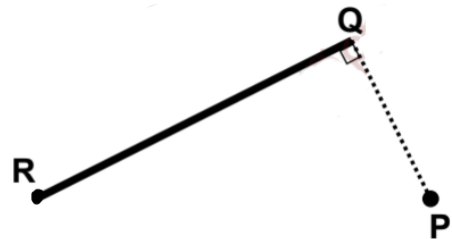
3. Cuando un proyectil se dispara con un ángulo de inclinación θ respecto a la horizontal y con velocidad inicial de v_0 pies / s, como se muestra en la figura, la distancia máxima horizontal que alcanza está dada por la expresión $\frac{(v_0)^2 \text{sen}(2\theta)}{32}$ en pies. Si la velocidad con la que es lanzado un proyectil es de 800 pies/s, determine la medida de los ángulos de inclinación de lanzamiento para que la distancia máxima horizontal que alcance sea de 10 000 pies.

- A) 60° y 75°
 B) 30° y 60°
 C) 30° y 45°
 D) 15° y 75°



4. Adolfo desea dibujar un triángulo rectángulo de acuerdo con la figura mostrada, para ello trazará \overline{PQ} y \overline{PR} . Si $RQ = \tan(x) \mu$, $QP = \cot(x) \mu$ donde $0 < x < \frac{\pi}{2}$ y la suma de las longitudes de los catetos es la menor posible, halle x .

- A) 45°
 B) 30°
 C) 60°
 D) 15°



5. Si $4\cos(12^\circ)\text{sen}^3(4^\circ) + 4\text{sen}(12^\circ)\cos^3(4^\circ) = m\cos(74^\circ)$, calcule $\sqrt{29 - 5m}$.

- A) 2 B) 3 C) $\sqrt{14}$ D) $\sqrt{19}$

6. Una fábrica para vender leche evaporada necesita latas de aluminio con tapa, que tengan la forma de un cilindro circular recto. Si el radio de la base de una lata mide $\left(\frac{\text{sen}70^\circ + \text{sen}50^\circ}{20\tan60^\circ\text{sen}80^\circ}\right)$ m y su altura mide $10\cot40^\circ\left(\frac{\text{sen}20^\circ + \text{sen}40^\circ + \text{sen}60^\circ}{\cos20^\circ + \cos40^\circ + \cos60^\circ}\right)$ cm, halle el volumen de dicha lata.

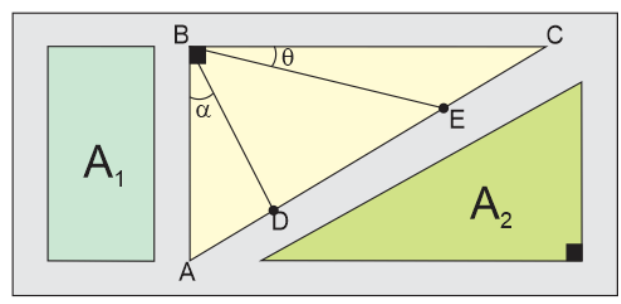
- A) $180\pi \text{ cm}^3$ B) $240\pi \text{ cm}^3$ C) $190\pi \text{ cm}^3$ D) $250\pi \text{ cm}^3$

7. En un concierto de Salsa realizado en el Estadio Nacional ingresaron 5A miles de personas, donde A es el mínimo valor de la expresión $\frac{\csc \theta + 10}{\csc \theta + 3}$, $\theta \in \left[\frac{\pi}{2}, \frac{5\pi}{6} \right]$. Si la entrada de dicho concierto cuesta S/. 30 y todos los que compraron una entrada ingresaron, halle la recaudación de dicho concierto.
- A) S/.320 000 B) S/.360 000 C) S/.340 000 D) S/.380 000

8. Los lados de un terreno con forma triangular miden $\left| 10 \cos \frac{8\pi}{3} \right|$ km, $8\sqrt{2} \sin \frac{9\pi}{4}$ km y $4\sqrt{3} |\tan 120^\circ|$ km. Si cada metro cuadrado cuesta $\frac{4}{15\sqrt{15}}$ soles, determine el precio del terreno.
- A) 1 000 000 soles
 B) 2 000 000 soles
 C) 3 000 000 soles
 D) 4 000 000 soles

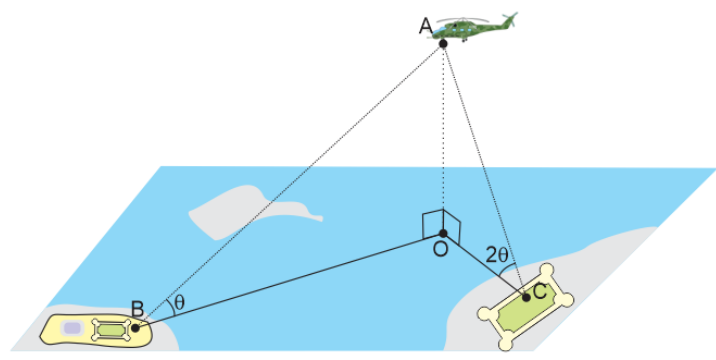
9. La figura representa el croquis de un centro de comercial con sus respectivas secciones, donde $3AD = 2DE = 6EC$. Si el aforo de la sección A_1 y A_2 son $(320 \tan \theta)$ y $(240 \cot \alpha)$ personas respectivamente, determine la razón entre el aforo de la sección A_1 y A_2 .

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{3}$
 C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{15}$



10. En la figura, se representa el instante que, desde los puntos B y C ubicados en dos bases militares se observa el punto A ubicado en un helicóptero con ángulo de elevación θ y 2θ , respectivamente. Si $OB = 5$ hm y $OC = 2$ hm, determine OA.

- A) $\sqrt{5}$ hm
 B) $2\sqrt{3}$ hm
 C) 3 hm
 D) 2,5 hm



11. Una panadería tiene un ingreso semanal de m miles de dólares. Si $0 < x < \frac{\pi}{12}$ y $\frac{\cos(14x) - \cos(10x)}{\cos(8x) - \cos(4x)} = m \cdot \cos(6x)$ es una identidad, determine el ingreso mensual de dicha panadería.

A) 6 mil dólares B) 8 mil dólares C) 9 mil dólares D) 12 mil dólares

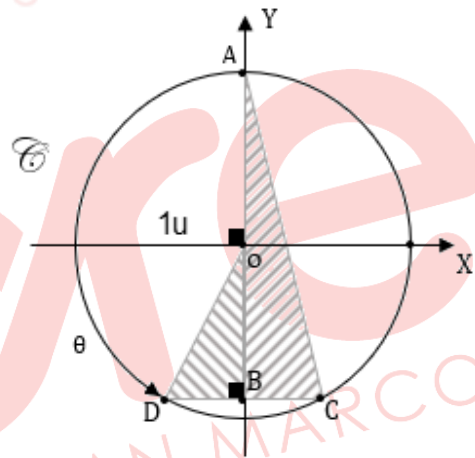
12. Un arquitecto desea cercar una zona de recreación, representada en la figura adjunta por la región sombreada. Si \odot es una circunferencia trigonométrica, determine el perímetro de la zona a cercar.

A) $2 \left[2\text{sen}^2\left(\frac{\theta}{2}\right) + \text{sen}\left(\frac{\theta}{2} - \frac{\pi}{4}\right) \right] u$

B) $2 \left[2\text{sen}^2\left(\frac{\theta}{2}\right) + \text{sen}\left(\frac{\theta}{2} - \frac{\pi}{4}\right) \right] u$

C) $2 \left[2\text{sen}^2\left(\frac{\theta}{2}\right) - \text{sen}\left(\frac{\theta}{2} - \frac{\pi}{4}\right) \right] u$

D) $2 \left[2\text{sen}^2\left(\frac{\theta}{2}\right) - \text{sen}\left(\frac{\theta}{2} - \frac{\pi}{4}\right) \right] u$



13. Determine el menor elemento que pertenece al rango de la función real $f: [2; 7] \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = 8\cos^2\left(\frac{\pi x}{24}\right) \cdot \text{sen}\left(\frac{\pi x}{12}\right) - 4\text{sen}\left(\frac{\pi x}{12}\right) + 3$.

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$

14. Una compañía fabricante de aparatos de cocina determina que el costo total en dólares por producir x unidades de cierto modelo de licuadora está determinado por la función

real C definida por $C(x) = 25 \left[\frac{5\text{csc}\left(\frac{\pi x}{12}\right) + 3}{\text{csc}\left(\frac{\pi x}{12}\right) - 3} \right] + 3500$, $x \in [2; 6]$. Determine el costo

total máximo que espera la compañía.

A) 3400 dólares B) 3600 dólares
C) 3800 dólares D) 3175 dólares

15. Sea f la función real definida por $f(x) = \frac{8}{\pi} \arctan(\csc x - 2)$, $9\frac{\pi}{20} \leq x < \pi$. Si el rango de f es $[a, b)$, determine el número de elementos del conjunto $\langle a, b \rangle \cap \mathbb{Z}$.
- A) 3 B) 5 C) 6 D) 4

Lenguaje

EJERCICIOS

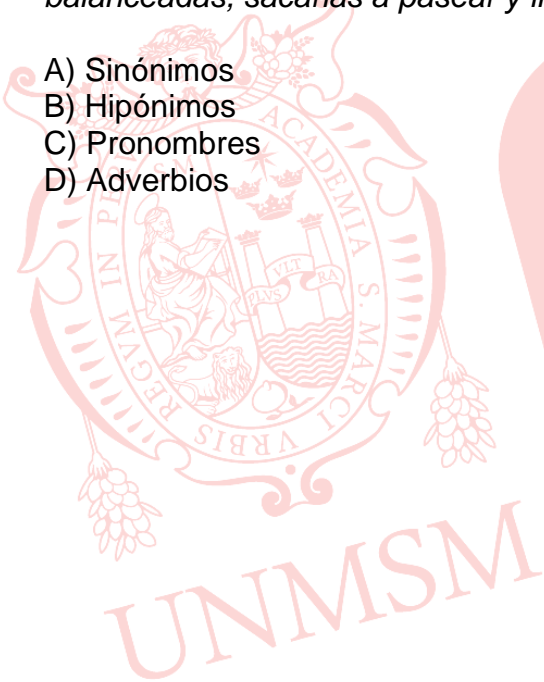
1. Fundamentalmente, el lenguaje cumple una función comunicativa; sin embargo, según el propósito del hablante, puede desempeñar diversas funciones en la transmisión de mensajes lingüísticos. De acuerdo con esta información, marque la opción en la que se correlaciona correctamente los enunciados con sus respectivas funciones predominantes.
- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| I. Tus ojos son como dos luceros. | a. Apelativa |
| II. Fue una excelente presentación. | b. Metalingüística |
| III. Por favor, protejan a los niños. | c. Poética |
| IV. La palabra «hoja» es polisémica. | d. Expresiva |
- A) Ib, IId, IIIa, IVc B) Ic, IId, IIIa, IVb C) Ic, IIa, IIIId, IVb D) Id, IIc, IIIa, IVb
2. El Perú es un país rico en diversidad biológica, cultural y lingüística. Considerando la afirmación anterior, marque la alternativa que caracteriza mejor la realidad de las lenguas habladas en el territorio peruano.
- A) Las lenguas originarias no presentan gramática ni escritura.
 B) La mayor cantidad de jóvenes es bilingüe quechua-español.
 C) La costa norte presenta diversidad de familias lingüísticas.
 D) Las lenguas achuar y wampis se hablan en Ecuador y Perú.
3. Los fonemas consonánticos se pueden clasificar según el punto de articulación, es decir, según el lugar en donde entran en contacto los órganos de la cavidad supraglótica. Considerando esta caracterización, correlacione la columna de palabras cuyas consonantes predominantes se asocian con la de su clasificación correspondiente y marque la alternativa adecuada.
- | | |
|---------------|---------------|
| I. Conjugó | a. Bilabiales |
| II. Terrenal | b. Velares |
| III. Bomba | c. Palatales |
| IV. Chicharra | d. Alveolares |
- A) Ib, IId, IIIc, IVa B) Ib, IId, IIIa, IVc C) Ic, IIa, IIIb, IVd D) Ia, IIb, IIIId, IVc

4. El diptongo y el triptongo son grupos homosilábicos que consisten en la unión de dos o tres vocales dentro de una sílaba respectivamente. Por otro lado, el hiato es el grupo heterosilábico que está constituido por vocales de distintas sílabas. Según ello, identifique la opción que presenta las tres secuencias vocálicas mencionadas.
- A) Construí muchas edificaciones en Huaura.
B) Miguel, ayer Raúl trajo un buey para arar.
C) Paola comprará un auto semiautomático.
D) La empresa importa limpiaúñas de Bolivia.
5. En nuestro sistema alfabético, las letras pueden adoptar dos configuraciones: mayúsculas y minúsculas. El empleo de las mayúsculas está normado por reglas ortográficas. Desde esta perspectiva, marque la alternativa donde hay correcto empleo de las letras mayúsculas.
- A) No había embarcaciones en el Lago Titicaca.
B) Daniela es Libra; su hermano menor, Piscis.
C) El Ministro De la Roca improvisó un discurso.
D) Le leeré a este forastero *El sueño del pongo*.
6. Las palabras monosilábicas, según las reglas generales, se escriben sin tilde; sin embargo, hay un grupo de homónimas que sí la requiere y se refiere a la tildación diacrítica. De acuerdo con ello, elija la alternativa que presenta adecuada aplicación de la normativa.
- A) Sí de mí dependiera, te lo diría ahora.
B) Clorinda, habrá sólo una misión para tí.
C) Tú no debes tener fé en esa doctrina.
D) Él la interrogaba, mas ella no respondía.
7. Según el número de morfemas, las palabras son clasificadas en monomorfemáticas y polimorfemáticas. De acuerdo con esta afirmación, seleccione la alternativa en la que hay más palabras polimorfemáticas.
- A) Tatiana tejió esa chompa azul para su hermana.
B) Mis amigos llegaron a mi taller en un taxi azul.
C) Esos tres perros negros ladraron mucho anoche.
D) Los jardineros cortaron las ramas de los árboles.
8. En la lengua española, entre las palabras se establecen relaciones semánticas de sinonimia, antonimia, homonimia, meronimia, entre otras. Tomando en consideración lo referido, en los enunciados *Es importante vencer tu miedo al fracaso, no puedes dejarte llevar por ese temor; Llama a Inés inmediatamente y La llama es un animal de la familia Camelidae*, se mantiene las relaciones semánticas de
- A) hiponimia y polisemia.
B) hiponimia y homonimia.
C) sinonimia y homonimia.
D) sinonimia y polisemia.

9. La frase nominal es la unidad sintáctica que tiene como núcleo un nombre o un pronombre con o sin modificadores. Considerando lo afirmado, analice el enunciado *El Día Internacional del Libro es una conmemoración que se celebra todos los años* y determine el valor de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes afirmaciones, luego marque la alternativa correcta.
- A) El enunciado presenta cinco frases nominales. ()
B) Hay una frase nominal en función de atributo. ()
C) Todas las frases nominales son complejas. ()
D) Las frases nominales que aparecen son simples. ()
- A) VFFV B) FVFF C) VVFF D) FVVV
10. Los determinantes se clasifican en artículos, demostrativos, posesivos y cuantificadores. Según ello, ¿qué enunciado contiene más determinantes?
- A) Aquel cuento narra la historia de dos humildes niños, Efraín y Enrique.
B) Don Santos tiene una pierna de palo y un cerdo al que llamaba Pascual.
C) Esta ley tiene doble objetivo: reducir la pobreza y mejorar la economía.
D) Preparó su primer día de clases revisando los nuevos libros de historia.
11. La frase verbal es la unidad sintáctica cuyo núcleo es un verbo o una perífrasis verbal. Además, es clasificada como atributiva o predicativa. Según ello, lea los siguientes enunciados y seleccione la alternativa en la que las frases verbales son predicativas.
- I. Mis amigas fueron contentas a la fiesta.
II. Su hermano será ingeniero electrónico.
III. Micaela y Rosa han estado muy tristes.
IV. Ese hombre fue afeitado por el barbero.
- A) II y III B) I y II C) I y IV D) II y IV
12. Considerando las características morfológicas, semánticas y sintácticas de las preposiciones, los adverbios y las conjunciones, determine la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados; luego marque la alternativa correcta.
- I. En el enunciado *Estudia que estudia hasta tarde*, la conjunción funciona como nexos coordinante.
II. En *El sábado realizará muy temprano el depósito*, hay dos frases adverbiales que modifican al verbo.
III. La frase *vaso de agua* es incorrecta, en tanto que *vaso con agua* presenta uso correcto de la preposición.
IV. En el enunciado *Tal vez confió en él a ciegas*, hay dos locuciones adverbiales.
- A) VVFV B) FVFF C) VFFV D) FVVV

13. Según la presencia del modificador indirecto (frase preposicional, frase apositiva o proposición subordinada adjetiva), el sujeto es clasificado como complejo. Si no lo presenta, es incomplejo. Tomando en cuenta esta aseveración, lea los enunciados y seleccione la alternativa donde hay sujeto complejo.
- I. El equipo de Laura presentó un nuevo producto.
II. A estos tres cachorros traviosos los encontré ayer.
III. Micaela y su hermana viven en Villa El Salvador.
IV. El colegio donde estudió la secundaria está cerca.
- A) I y II B) II y IV C) II y III D) I y IV
14. Según la naturaleza del predicado, las oraciones se clasifican como transitivas, intransitivas, reflexivas, recíprocas, activas, pasivas, pasivas reflejas e impersonales. De acuerdo con lo señalado, correlacione la columna de oraciones con la de su clasificación correspondiente y señale la alternativa adecuada.
- I. Iremos a Francia en agosto. a. Reflexiva
II. Fernando se vendó la mano. b. Impersonal
III. Hubo demasiados pedidos. c. Intransitiva
- A) Ib, IIa, IIIc B) Ic, IIa, IIIb C) Ib, IIc, IIIa D) Ia, IIb, IIIc
15. Entre las funciones de la proposición subordinada sustantiva, se encuentran los complementos de nombre, de adjetivo y de verbo. Tomando en cuenta esta aseveración, correlacione la proposición subordinada de cada oración con la función que desempeña.
- I. Tenía la responsabilidad de cuidar a sus hermanos. a. C. de verbo
II. Confiaron en que enviarías la proyección el sábado. b. C. de nombre
III. Él se sintió apenado de presenciar ese triste final. c. C. de adjetivo
- A) Ib, IIc, IIIa B) Ic, IIb, IIIa C) Ic, IIa, IIIb D) Ib, IIa, IIIc
16. La oración compuesta por subordinación adjetiva se clasifica en explicativa y especificativa. Esta última restringe y delimita el significado del nombre al cual modifica. Según lo indicado, señale la alternativa que corresponde a este tipo de oración.
- A) Mary no sabía que habías viajado a Huánuco.
B) Diles a los alumnos que mañana los evaluaré
C) Ese es el restaurante donde cenaremos hoy.
D) Tiene el presentimiento de que lo ayudarán.

17. Coloque la coma, los dos puntos y el punto y coma en los siguientes enunciados, según sea requerido.
- A) A mi perro le gusta ladrar seguir a las personas comer huesos a mi gato en cambio jugar con sus crías comer hígado de pollo.
 - B) Luis llevó a sus tres gatos Simba el más inteligente y ágil Batman de gran intuición nocturna y Laika de mucha dulzura y de pelaje caoba.
 - C) Cuando se comparte dinero queda la mitad de él cuando se comparte conocimiento queda el doble.
 - D) En aquel instituto mi sobrino mayor estudió cuatro lenguas italiano francés quechua y portugués.
18. Entre las propiedades del texto, se encuentra la cohesión, que consiste en la relación entre las unidades del texto. Según lo afirmado anteriormente, marque la alternativa que precisa el mecanismo de cohesión empleado en el siguiente texto:
Las mascotas requieren cuidados especiales: hay que alimentarlas con dietas balanceadas, sacarlas a pasear y llevarlas periódicamente al veterinario.
- A) Sinónimos
 - B) Hipónimos
 - C) Pronombres
 - D) Adverbios



Literatura

REPASO Semanas 1 a 18



EJERCICIOS

1.

*Mientras por competir con tu cabello
oro bruñado el sol relumbra en vano;
mientras con menosprecio en medio el llano
mira tu blanca frente el lilio bello;*

En relación con los versos citados del soneto de Luis Góngora y Argote, indique la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados y marque la secuencia correcta.

- I. La composición literaria pertenece al género lírico.
- II. Se aprecia la figura literaria denominada hipérbaton.
- III. Los versos cumplen la función de describir y narrar.
- IV. La relación entre el cabello y el sol configura una hipérbole.

2. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado: «Mientras en *Ilíada*, Agamenón desata la cólera de Aquiles _____, en *Odisea*, el héroe sufre la furia de Poseidón por _____, lo que le obstaculiza su retorno a Ítaca, su hogar».

- A) al no devolver a Criseida – destruir Troya
- B) al dejar huir a Héctor – matar a los pretendientes
- C) al asesinar a Patroclo – enamorarse de Circe
- D) al arrebatarse a Briseida – cegar a Polifemo

3. Cuando yo vine aquí y recorriendo por vez primera estas colinas descubrí un valle muy risueño, sentí de inmediato atracción por estos sitios [...] ¡Allá, a lo lejos, el bosque! “Ah, pensaba yo de mí, si pudieras pasearte por sus sombras”. Más alto, la cima de los montes. ¡Ah, si pudieras pasear la mirada desde ahí por este extenso y exquisito paisaje... sobre esta cadena de colinas... sobre esos pacíficos valles...

De acuerdo con el fragmento citado de *Las cuitas del joven Werther*, novela de Goethe, ¿qué característica del Romanticismo se destaca?

- A) El énfasis en la angustia metafísica
- B) La exaltación de la libertad creadora
- C) La idealización de la naturaleza
- D) El interés por el pasado legendario

4. Raskólnikov ignoró durante largo tiempo la muerte de su madre. Sin embargo, desde su llegada a Siberia recibía regularmente noticias de su familia por mediación de Sonia, que escribía todos los meses [...] Las cartas de Sonia parecieron al principio demasiado secas a Dunia y su marido. No les gustaban. Pero después comprendieron que Sonia no podía escribir de otro modo y que, al fin y al cabo, aquellas cartas les daban una idea clara y precisa de la vida del desgraciado Raskólnikov, pues abundaban en detalles sobre este punto.

A partir del fragmento citado de la novela *Crimen y castigo*, de Fedor Dostoievski, es correcto inferir, respecto del argumento, que los sucesos narrados corresponden

- A) al tiempo en el cual Raskólnikov comparece ante un tribunal.
- B) a la reclusión del protagonista y el apoyo que recibe de Sonia.
- C) al momento en que el asesino ve en Sonia a un ser superior.
- D) al encarcelamiento de Raskólnikov, quien espera su condena.

5. *En medio del invierno está templada
el agua dulce desta clara fuente,
y en el verano más que nieve helada.
¡Oh claras ondas, cómo veo presente,
en viéndoos, la memoria d'aquel día
de que el alma temblar y arder se siente!*

En los versos citados de la «Égloga II», de Garcilaso de la Vega, ¿a qué tópico renacentista se hace referencia?

- A) *Carpe diem*
- B) *Locus amoenus*
- C) Destino
- D) *Beatus ille*

6.

Segismundo:

Supuesto que sueño fue,
no diré lo que soñé;
lo que vi, Clotaldo, sí.
Yo desperté y yo me vi,
¡qué crueldad tan lisonjera!,
en un lecho que pudiera

con matices y colores
ser el catre de las flores
que tejió la Primavera.
Aquí mil nobles, rendidos
a mis pies, nombre me dieron
de su príncipe y sirvieron
galas, joyas y vestidos.

A partir del fragmento citado, del drama *La vida es sueño*, de Pedro Calderón de la Barca, con respecto al argumento, se alude

- A) al descubrimiento de la existencia secreta del príncipe.
- B) a cómo el protagonista confunde la realidad con la ficción.
- C) al día en que Segismundo se despierta en el palacio del rey.
- D) a la constatación de que muchas veces el sueño es real.

7. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado respecto al romanticismo español: «Entre las características de la actitud romántica se define _____ como la importancia que se le asigna a los acontecimientos y las tradiciones; mientras que _____ implica que el romántico opta por un espíritu individualista y exalta su propia personalidad».
- A) al culto al pasado – la mirada idealista
B) al tradicionalismo– la libertad del poeta
C) a la riqueza ancestral– el egocentrismo
D) a la valoración de lo histórico – el culto al yo
8. En relación con la verdad (V) o falsedad (F) de los enunciados correctos sobre el libro *Azul*, de Rubén Darío, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.
- I. La publicación de este libro, en París, inicia la propuesta modernista.
II. En su estructura, la obra reúne cuentos, poemas y algunos ensayos.
III. Desarrolla una propuesta narrativa que presenta al artista incomprendido.
IV. Algunos poemas están dedicados a los escritores que admira el autor.
- A) VVFF B) FFVV C) VFVF D) FVfV
9. En el relato «Las ruinas circulares», incluido en *Ficciones*, de Jorge Luis Borges, se cuenta la historia de un hombre que quiere crear a otro hombre a partir de elementos no materiales, en particular, ideas de sueños. Al respecto, marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado sobre la obra del escritor: «Se evidencia una predilección por la _____ en los relatos del narrador argentino».
- A) incorporación de bibliografía confiable y apócrifa
B) temática vinculada a lo filosófico y lo metafísico
C) confusión en la representación espacio–temporal
D) trama detectivesca propia de los enigmas policiales
10. Al reconocer la voz de la bisabuela, movió la cabeza hacia la puerta, trató de sonreír, y sin saberlo repitió una antigua frase de Úrsula.
-Qué quería -murmuró-, el tiempo pasa.
-Así es -dijo Úrsula-, pero no tanto.
Al decirlo, tuvo conciencia de estar dando la misma réplica que recibió del coronel Aureliano Buendía en su celda de sentenciado, y una vez más se estremeció con la comprobación de que el tiempo no pasaba como ella lo acababa de admitir, sino que daba vueltas en redondo.
- A partir del fragmento citado de *Cien años de soledad*, de Gabriel García Márquez, marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado: «Se reconoce el particular modo en que pasa el tiempo, que pertenece al nivel _____ de la novela».
- A) psicológico B) social C) mítico D) mágico

11. **Rufina**
Deseche usted ese presagio
que es de miedo.

Catita
Ahí lo verás:
Juzga mal y acertarás,
Dice, hija mía, un adagio.

Rufina
Hay otro más convincente,
y aquí viene la pedrada,
que dice, guerra avisada...

Catita
No obstante.

RUFINA
No mata gente.

Luego de leer el fragmento citado, perteneciente a la comedia *Ña Catita*, de Manuel Ascencio Segura, marque la alternativa que completa de manera correcta el siguiente enunciado: «Se puede afirmar que el lenguaje empleado en la obra se caracteriza por

- A) alternar, de manera armoniosa, el verso con una prosa elegante».
B) satirizar la imagen de personajes típicos criollos de fines del s. XIX».
C) incorporar términos coloquiales y expresiones del ámbito popular».
D) recurrir a un castellano culto, como remanente del Neoclasicismo».
12. Respecto a los autores y obras del romanticismo peruano, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta de verdad (V) o falsedad (F) de las palabras subrayadas en el siguiente texto.

Durante el desarrollo del romanticismo peruano, nuestros escritores se identificaron con los románticos franceses, especialmente con Víctor Hugo y Alejandro Dumas. La primera novela romántica peruana se tituló El padre Horán, de Narciso Aréstegui, publicada en 1848. En poesía destaca el escritor Carlos Augusto Salaverry; mientras que, en narrativa, Ricardo Palma, con sus tradiciones y novelas.

- A) FVfV B) FVfV C) VVfV D) FFVV

13. En las provincias donde se cría la *alpaca*, y es el comercio de lanas la principal fuente de riqueza, con pocas excepciones, existe la costumbre del *reparto antelado* que hacen los comerciantes potentados, gentes de las más acomodadas del lugar.

Para los adelantos forzosos que hacen los *laneros*, fijan al quintal de lana un precio tan ínfimo, que el rendimiento que ha de producir el capital empleado excede del quinientos por ciento; usura que, agregada a las extorsiones de que va acompañada, casi da la necesidad de la existencia de un infierno para esos bárbaros. Los indios propietarios de alpacas emigran de sus chozas en las épocas de reparto, para no recibir aquel dinero adelantado, que llega a ser para ellos tan maldito como las trece monedas de Judas.

En el fragmento citado de la novela *Aves sin nido*, de Clorinda Matto de Turner, la narradora refiere la costumbre del «reparto», modalidad que ejemplifica el tema de la

- A) crítica al clero en las serranías.
- B) violencia social entre los laneros.
- C) reivindicación de los más pobres.
- D) injusticia contra indios desvalidos.

14. Quien sale de Pisco, de la plazuela sin nombre, salitrosa y tranquila, vecina a la Estación y toma por la calle del Castillo, que hacia el sur se alarga, encuentra, al terminar, una plazuela pequeña, donde quemaban a Judas el Domingo de Pascua de Resurrección, desolado lugar en cuya arena verdeguean a trechos las malvas silvestres. Al lado del poniente, en vez de casas, extiende el mar su manto verde, cuya espuma teje complicados encajes al besar la húmeda orilla.

En relación con la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre el fragmento citado del cuento "El Caballero Carmelo", de Abraham Valdelomar, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta

- I. La estrategia discursiva usada es la descripción.
- II. Se representa el paisaje asociado a la aldea y el mar.
- III. Considera a la infancia como la edad de oro del narrador.
- IV. El Carmelo es presentado como el gallo del pueblo.

- A) I y IV B) II y III C) I y II D) III y IV

15. *Un hombre pasa con un pan al hombro
¿Voy a escribir, después, sobre mi doble?*
- Otro se sienta, ráscase, extrae un piojo de su axila, mávalo
¿Con qué valor hablar del psicoanálisis?*
- Otro ha entrado en mi pecho con un palo en la mano
¿Hablar luego de Sócrates al médico?*
- Un cojo pasa dando el brazo a un niño
¿Voy, después, a leer a André Bretón?*

Con respecto a los versos citados del libro *Poemas humanos*, de César Vallejo, ¿cuál es la alternativa que contiene el enunciado correcto?

- A) Critica, con gran irreverencia, a la poesía tradicional
B) Expresa solidaridad con el sufrimiento del ser humano
C) Emplea imágenes corporales para aludir a la muerte
D) Exalta la pobreza como una forma de redención social
16. La narración del indigenismo ortodoxo muestra un interés social y político al abordar de manera crítica los conflictos del mundo rural. En el caso de la novela *El mundo es ancho y ajeno*, de Ciro Alegría, este fin se cumple al
- A) exaltar la armonía comunal por sobre el régimen opresor de la hacienda.
B) contraponer la corrupción de las instituciones de justicia y la sabiduría popular.
C) criticar las creencias y supersticiones que mantienen los comuneros.
D) contrastar a Rosendo Maqui con el espíritu conservador de Benito Castro.
17. [Enrique] se lanzó a la calle respirando a pleno pulmón el aire de la mañana. En el camino comió yerbas, estuvo a punto de mascar la tierra. Todo lo veía a través de una niebla mágica. La debilidad lo hacía ligero, etéreo: volaba casi como un pájaro. En el muladar se sintió un gallinazo más entre los gallinazos. Cuando los cubos estuvieron rebosantes emprendió el regreso.

En relación con el fragmento citado del cuento «Los gallinazos sin plumas», de Julio Ramón Ribeyro, ¿qué característica de la narrativa de este escritor encontramos?

- A) Perspectiva crítica sobre la clase media limeña
B) Contraposición entre oficialidad y marginalidad
C) Temática del triunfo y éxito en el ámbito urbano
D) Marginalidad de personajes de las clases bajas

18. [...] cuando Gambarina soltó la culebra y los otros de quinto que jalaban se fueron de bruces y pasaron la raya, ganamos grité, ya el Jaguar y Gambarina comenzaban a mechase en el suelo y Urioste y Zapata pasaban a mi lado con la lengua afuera y empezaban a lanzar combos entre los de quinto, la mancha crecía y crecía, y entonces Pallasta se sacó la chompa del buzo y hacía gestos a las tribunas de cuarto, vengan que nos quieren linchar muchachos, el teniente quería separar al Jaguar y a Gambarina sin ver que había un cargamontón a su espalda, malditos ¿no ven que ahí está el coronel?, y otra mancha que comenzaba a bajar, ahí vienen los nuestros, todo el cuarto era el Círculo, dónde estás cholo Cava, hermano Rulos, peleemos espalda con espalda, todos han vuelto al redil y nosotros somos los jefes.

A partir del fragmento citado, perteneciente a la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, se puede afirmar que la agresividad

- A) permite imponer la superioridad de unos sobre los otros estudiantes.
 B) es necesaria para poder demostrar la gran energía de los alumnos.
 C) tiene como finalidad criticar el autoritarismo en la enseñanza militar.
 D) caracteriza a los cadetes que están a punto de acabar los estudios.

Psicología

SEMANA DE REPASO CICLO ORDINARIO 2022 I

1. Un reconocido psicólogo refería: “Lo único que sé es que cualquier persona que quiera, puede mejorar su bienestar”. La frase anterior es compatible con los planteamientos del enfoque psicológico denominado_____.
- A) conductista
 B) biopsicológico
 C) psicodinámico
 D) humanista
2. Existen diversas especialidades de la Psicología, tanto en el área básica como en el área aplicada. A continuación, establezca la relación correspondiente entre las especialidades mencionadas con sus respectivas funciones.
- | | |
|----------------|---|
| I. Educativa | a. Investiga el desarrollo afectivo de los niños y adolescentes. |
| II. Clínica | b. Diseña un programa para mejorar el nivel de atención de los niños. |
| III. Evolutiva | c. Elabora un plan de intervención para modificar la conducta autolesiva adolescente. |
- A) Ib, Iic, IIIa B) Ia, Iic, IIIb C) Ic, IIa, IIIb D) Ib, IIa, IIIc

3. Valeria es una estudiante de psicología organizacional que desea realizar una investigación en una empresa. Ella pretende identificar si existe algún grado de asociación entre la cantidad de horas laboradas por los empleados y el nivel de estrés que presentan. Indique el tipo de método a utilizar en este caso.
- A) Observacional
 - B) Experimental
 - C) Correlacional
 - D) Descriptivo
4. Los condicionamientos constituyen planteamientos teóricos importantes para explicar el aprendizaje. Dos de ellos muy conocidos son el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante. A diferencia del primero, en el segundo _____
- A) se incrementa la probabilidad de ocurrencia de las respuestas.
 - B) disminuye la frecuencia de la conducta.
 - C) el sujeto que aprende desempeña un papel activo.
 - D) se aprende por la ley de asociación de estímulos.
5. Danilo y Adrián lograron obtener los primeros puestos en el examen de admisión a una escuela de oficiales. Debido a ello, dichos estudiantes son elogiados por los representantes de la institución, recibiendo además una laptop y su respectivo uniforme como reconocimiento a su desempeño. El caso mencionado ilustra el principio conductual de _____.
- A) reforzamiento negativo
 - B) reforzamiento positivo
 - C) castigo positivo
 - D) costo de respuesta.
6. Rafaela es una adolescente que cada vez que sale de casa suele usar correctamente su mascarilla de protección y así reducir la probabilidad de ser contagiada mientras estemos en pandemia. Dicha conducta ilustra el principio conductual denominado _____
- A) castigo negativo.
 - B) castigo positivo.
 - C) reforzamiento positivo.
 - D) reforzamiento negativo.
7. Maricarmen asistió a una discoteca con un grupo de amigas el pasado fin de semana. Durante la velada, el DJ puso la canción favorita de Maricarmen, quien rápidamente se dirigió al centro de la pista y realizó la serie de pasos coreográficos vinculados a dicha canción. La estructura nerviosa que posibilita que Maricarmen realice coordinadamente la coreografía en mención se denomina _____
- A) tálamo.
 - B) cerebelo.
 - C) hipotálamo.
 - D) amígdala cerebral.

8. El sistema límbico está formado por un conjunto de estructuras y núcleos nerviosos ubicados por encima y alrededor del tálamo. Identifique el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados referidos a esta estructura.
- I. Está vinculado a la actividad mnémica, así como al almacén y al procesamiento de las emociones.
 - II. Transmite señales entre el encéfalo y la médula espinal y maneja las funciones involuntarias básicas.
 - III. Se comunica con los lóbulos temporales para el control y manejo de las emociones.
- A) VFF B) VVF C) FVF D) FFV
9. Juan veía una película hollywoodense en el cine y debía estar atento a los subtítulos para no perder ningún detalle de la trama. Le costaba mucho esfuerzo observar las imágenes y constantes efectos especiales y, a su vez, leer rápidamente los diálogos que aparecían en la parte inferior de su pantalla. Identifique el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados referidos al caso en mención:
- I. La información de las dimensiones y efectos especiales que Juan puede ver se procesan en el hemisferio derecho.
 - II. La capacidad de leer los subtítulos se vincula al área de Broca, la cual está ubicada en el hemisferio izquierdo.
 - III. El lóbulo temporal nos permite procesar la información auditiva, así sea en idiomas diferentes a los que conocemos.
- A) FFV B) FVF C) VFV D) VFF
10. La escuela Gestalt sostenía que el aprendizaje ocurre por un proceso de organización y reorganización cognitiva del campo perceptual. Señale el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados en relación con dicha escuela
- I. Los gestaltistas investigaron el aprendizaje introduciendo el concepto de insight.
 - II. Son considerados como uno de los principales precursores de la psicología conductista.
 - III. El individuo participa con un rol activo aportando sus experiencias previas al proceso de la percepción.
- A) VVF B) VFV C) FVF D) FFV

11. Albert Bandura fue pionero en la investigación del aprendizaje por observación (denominado también, aprendizaje social, imitativo o vicario). Con respecto a esta teoría señale el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados
- La primera etapa del proceso del aprendizaje vicario consiste en prestar atención y percibir las características básicas del comportamiento de otra persona.
 - Según Bandura el aprendizaje observacional depende principalmente de organizar y planificar los comportamientos que vamos a imitar.
 - El aprendizaje vicario se realiza cuando la información nueva se relaciona con las estructuras cognitivas ya existentes.
- A) VVF B) FVF C) VFF D) VFV
12. Saúl siempre realiza un ejercicio de semejanzas y metáforas cuando termina sus clases de humanidades y ha podido comprobar que esta técnica le ayuda a comprender mejor dichas asignaturas. Dentro de las estrategias de aprendizaje, la que estaría vinculada a lo realizado por Saúl se denomina
- repaso.
 - elaboración.
 - organización.
 - autocontrol emocional.
13. Ramón es un economista con mucho interés por el bienestar social y la felicidad de los niños. Él no quiere aportar desde ningún organismo estatal ya que tiene la firme idea de que los funcionarios públicos son todos corruptos y ladrones; así que ha decidido invertir para los niños desde una ONG. La determinación de Ramón ha sido impulsada por
- una discriminación.
 - un estereotipo.
 - un prejuicio.
 - una opinión.
14. Tomasa es una niña de 11 años, cuyos padres son sumamente controladores y críticos con ella, poco demostrativos de afecto y muy demandantes de la obediencia sin réplica. La maestra de la niña ha reportado que cuando alguno de sus maestros levanta la voz, la niña muestra nerviosismo, dificultad para respirar, sudoración excesiva y hasta mareos. Es evidente que se trata de un caso de estilo de crianza _____ y _____ infantil.
- autoritativa - desequilibrio
 - permissiva – engreimiento
 - desapegada – ansiedad
 - autoritaria – ansiedad

15. Paco siempre fue criticado cuando era niño por el desorden en que tenía su dormitorio, su escritorio y sus cosas. Hoy ya es un joven de 18 años y hace uno que trabaja en un estudio de abogados, en donde ha aprendido a mantener su espacio de trabajo y escritorio, en orden y con mucha limpieza. Podemos afirmar que Paco ha pasado por un proceso de
- A) resocialización. B) socialización secundaria.
C) socialización primaria. D) readaptación social.
16. Las necesidades fisiológicas se dividen en reguladoras y no reguladoras. Identifique el valor de verdad (V o F) de las siguientes afirmaciones relacionadas con estas necesidades.
- I. La deshidratación es la consecuencia de no satisfacer adecuadamente una necesidad fisiológica reguladora.
II. La baja autoestima en niños asociada al apego inseguro, es una inadecuada satisfacción de una necesidad fisiológica no reguladora.
III. Los accidentes laborales por no dormir las horas adecuadas, implica la no satisfacción de una necesidad fisiológica reguladora.
- A) FFV B) VFV C) VVV D) VVF
17. Las necesidades psicológicas se dividen en personales y sociales. Una de las necesidades psicológicas es la de logro. Identifique el valor (V o F) relacionado con esta necesidad.
- I. Los integrantes de una reconocida banda de rock, se vuelven a reunir después de varios años de trabajar en solitario.
II. El éxito del último documental sobre The Beatles, le ha permitido a su director reafirmar que es un especialista en ese tipo de producciones.
III. Un aprendiz de locutor de radio, busca interactuar con otros locutores para adaptarse mejor a las exigencias de su nuevo empleo.
- A) FFV B) FVF C) VVF D) VFV
18. En la pirámide de las necesidades de Abraham Maslow, está conformada por cinco tipos de ellas. Identifique el valor de (V o F) de las siguientes afirmaciones relacionadas con la necesidad de autorrealización.
- I. Un reconocido psiquiatra al desarrollar su talento para la danza, decide darle un uso terapéutico.
II. El capataz de una obra incrementa sus conocimientos en topografía, para no ser removido de su cargo.
III. Lula envía a su hijo al extranjero, para que se eduque en un ambiente menos susceptible a la discriminación racial
- A) VFV B) FFV C) FVF D) VFF

19. Las necesidades psicológicas se dividen en personales y sociales. Con respecto a la necesidad de determinación, es correcto afirmar que
- está presente cuando un grupo de empleados se ciñen a las directivas de su jefe.
 - se evidencia cuando un escultor logra que le permitan erigir la efigie que deseaba.
 - se manifiesta cuando una persona incrementa su número de contactos en las redes sociales.
- A) I y II B) II y III C) Sólo II D) I y III
20. Clodomiro ha aprendido a cantar estrofas en coreano del cantante Jay Park, para poder captar la atención de Agripina, una fanática del hip hop coreano. Clodomiro le confiesa a un amigo que, si no fuera por el interés afectivo que tiene por Agripina, no escucharía esa clase de música. En este ejemplo se ilustra el tipo de motivación denominada
- intrínseca
 - social
 - personal
 - extrínseca
21. Para Abraham Maslow, el comportamiento motivado está asociado con la satisfacción de una determinada necesidad, y cada una de ellas forma parte de una jerarquía. Identifique el valor de (V o F) de las siguientes afirmaciones relacionadas con la necesidad de estima.
- Plinio teme a que el nuevo brote denominado "viruela del mono" llegué a Lima, y el nivel de contagios sea similar al del Covid-19.
 - Adelaida organiza su próxima presentación musical, para obtener una ovación similar a la que obtuvo el año pasado.
 - Salomé ha establecido contacto con personas en el extranjero, para que la ayuden a conseguir el medicamento que no está a la venta en su país.
- A) FVF B) VVF C) FVV D) VFV
22. La motivación es un constructo hipotético inferido a partir de las conductas que observamos. En los enunciados siguientes identifica aquellos referidos a conductas motivadas.
- El pastor de una iglesia ha sido programado para dar su sermón el día miércoles.
 - Celina acomoda las sillas de la capilla para la misa.
 - Como todos los domingos Nathaniel ingresa a la Iglesia acompañado de su hija.
- A) I y II B) Sólo II C) III y I D) II y III

23. Durante un largo viaje por carretera, el estómago de Ítalo empieza a dar señales de hambre. Entonces se dirige al restaurante más cercano a tomar un café y comerse un sandwich. Teniendo en cuenta que la motivación se puede analizar como un proceso, señale la combinación correcta.
- | | |
|-----------------------------|--|
| I. Estado motivacional | a. Saciar su hambre comiendo algo. |
| II. Conducta motivada | b. Sensación de hambre por no comer. |
| III. Estado de satisfacción | c. Dirigirse al restaurante más cercano. |
- A) Ia, IIb, IIIc B) Ib, IIc, IIIa C) Ic, IIb, IIIa D) Ib, IIa, IIIc.
24. Enzo es un estudiante del último ciclo universitario, al que muchos compañeros consideran soberbio a causa de haberse mantenido entre los cinco primeros lugares en toda la carrera. Nadie sabe que cada fin de semana él disfruta leyéndole historias a los ancianos de un albergue. Teniendo como referencia la teoría de la autodeterminación de la personalidad, determine el valor de verdad de las siguientes proposiciones.
- | |
|--|
| I. Los amigos tienen razón, Enzo va al albergue porque se cree el mejor en todo. |
| II. Enzo visita el albergue movido por un impulso que nace en el interior de su persona. |
| III. Enzo sabe que en algún momento sus acciones serán reconocidas y recompensadas. |
- A) VFV B) FVV C) FVF D) VFF
25. Tomando como marco de referencia, la jerarquía de necesidades establecida por A. Maslow, relaciona las siguientes necesidades con los enunciados que los ejemplifica.
- | | |
|------------------|---|
| I. Estima | a. Mudarse a un barrio más tranquilo para poder dormir tranquila. |
| II. Seguridad | b. Esforzarse por conocer gente para no estar solo. |
| III. Pertenencia | c. Sentirse apreciado y valorado en su trabajo. |
- A) Ic, IIa, IIIb B) Ia, IIb, IIIc C) Ib, IIc, IIIa D) Ic, IIb, IIIa
26. En un programa de televisión se comenta el caso de una joven alemana, que se sometió a una serie de cirugías estéticas y un permanente bronceado de la piel. Su propósito era tener la apariencia de las mujeres negras procedentes del África, con las que se identificaba. De este caso se puede inferir que la noción que mejor puede explicar esta situación se denomina
- A) esquema corporal.
B) autopercepción.
C) autorrealización.
D) imagen corporal.

27. La autoestima se manifiesta en distintas áreas. Identifique el valor de verdad (V o F) de las siguientes afirmaciones relacionadas con estas áreas.
- La sonrisa que esboza Diana, cada vez que resuelve antes que sus compañeros un difícil problema de física, está asociada con el área conductual.
 - La decepción que experimenta Rossina siempre que pierde en un torneo de atletismo, involucra al área afectiva.
 - La duda de Iván de matricularse de nuevo en un curso, en el que fue desaprobado, implica al área cognitiva.
- A) VFV B) VVV C) FVV D) FFV
28. Los estilos de comunicación determinan la calidad de la interacción social. Identifique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones relacionadas con ellos.
- El estilo pasivo-agresivo, implica una agresión encubierta.
 - El estilo pasivo puede evidenciar una autoestima baja.
 - En el estilo asertivo sólo se recurre a la agresión ante una falta de respeto.
- A) VVF B) FFV C) VFV D) FFF
29. Marilyn y Tadeo discuten sobre el origen de las emociones. Marilyn dice que la intensidad de la emoción depende de la intensidad del estímulo. Tadeo en cambio, sostiene que esta depende de la percepción de la situación. Acorde a las teorías cognitivistas identifique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- Marilyn tiene razón, la intensidad de la emoción está directamente relacionada con la intensidad de la situación.
 - El proceso emocional se origina a partir del momento en que una situación es valorada.
 - Ambos están equivocados, las emociones resultan de la evaluación consciente que el sujeto realiza.
 - El planteamiento de Tadeo tiene los conceptos necesarios para explicar las emociones.
30. El detector de mentiras o polígrafo solía utilizarse principalmente en situaciones legales; sin embargo, se ha descubierto que existen personas que sometidas a un entrenamiento especial, pueden “engañar” al polígrafo controlando su respiración, su actividad cardiovascular y su transpiración. El componente del proceso emocional que aprendieron a controlar dichas personas es el
- A) fisiológico. B) subjetivo. C) cognitivo. D) conductual.
31. Cuando una pareja de jóvenes se encuentra por primera vez y ambos quedan impactados, se ha producido una respuesta afectiva denominada _____ que de prolongarse se podría convertir en _____
- A) sentimiento - emoción. B) emoción - sentimiento.
C) alegría - amor. D) orgullo - amor.

32. Al finalizar la entrevista de trabajo en una empresa trasnacional, el reclutador comenta «Rubén se caracteriza por su dominio de los sistemas actuales de tecnologías comunicacionales, sin embargo, no habla inglés con fluidez, por lo que puede tener problemas en conversar con otros técnicos del extranjero. Aun así, en la ficha de datos ha marcado que tiene disponibilidad para viajar cuando la empresa lo requiera». Según los componentes del análisis FODA, señale las proposiciones correctas.
- Una amenaza, en relación al FODA de Rubén, es su dificultad para hablar bien el inglés.
 - Una oportunidad, según el FODA de la empresa, es que haya postulantes con disponibilidad para viajar.
 - El dominio en el uso de tecnologías actuales de telecomunicación ejemplifica una fortaleza en el análisis FODA de Rubén.
- A) Solo II B) Solo III C) I y II D) II y III
33. Luciana después de indagar sobre una carrera profesional, encuentra que a los recién egresados se les paga un poco más del salario mínimo vital y las vacantes ofertadas no son numerosas. A pesar de esto, no está desanimada puesto que no prioriza el aspecto económico sino sus ganas de aportar a través de esta profesión, al servicio hacia su prójimo. En relación con los conceptos relacionados a la vocación, respectivamente, se ejemplifican
- el perfil profesional y la personalidad.
 - la demanda laboral y los valores.
 - la personalidad y la demanda laboral.
 - los valores y el perfil profesional.
34. Luego de haber dado su primer examen de admisión, Homero es consciente que debe esforzarse más en los cursos de matemáticas para poder tener más oportunidades en la siguiente evaluación. Sin embargo, luego de sus clases en el centro preuniversitario suele apoyar en tareas innecesarias a sus familiares. Además, su amigo más cercano siempre le llama para que se una a jugar en línea, lo cual acepta pasivamente. Al asumir como prioridad lo _____ para sí y dejar que sus repasos a última hora tomen carácter de _____, Homero está expresando una organización de tiempo de tipo _____.
- no importante – no urgente – sumiso
 - importante – urgente – moroso
 - importante – no urgente – moroso
 - no importante – urgente – sumiso

35. Una profesora le menciona a su alumna: «veo que pintas muy bonito con la mano izquierda, ¿has intentado hacerlo con la otra mano?». La estudiante responde: «no puedo hacerlo porque si no el plumón ya no pinta, y si no pinta mi mamá se molesta». En base a este caso, indique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- Por la respuesta de la alumna se puede inferir que ella se encuentra en la etapa de niñez intermedia.
 - Usar preferentemente su mano izquierda para actividades de motricidad fina muestra la lateralidad de la alumna.
 - El animismo se ejemplifica en la respuesta que la estudiante da ante el cuestionamiento de la profesora.
- A) VFF B) FVV C) FVF D) VVV
36. Cuando Sebastián llevó a su hija menor al centro de vacunación de Covid-19 por primera vez tuvo que incluir a su peluche favorito para que ella viera que este también se vacunaba porque si no la pequeña iba a llorar desconsoladamente. Esta situación ejemplifica el _____ correspondiente a la etapa del desarrollo cognitivo denominada _____.
- animismo – preoperacional
 - sincretismo – operaciones concretas
 - sincretismo – preoperacional
 - animismo – operaciones concretas
37. Debido al regreso a las clases presenciales, los padres de Esteban han decidido que él ya no vaya a comprar el pan por la mañana porque se tiene que levantar más temprano en comparación a los meses que tenía clases virtuales. Ello puso triste al niño, provocando que sus padres luego de unos días aceptaran que compre los panes, pero en el lonche. Con relación a la dimensión _____, el caso de Esteban ejemplifica el conflicto _____.
- cognoscitiva – autonomía versus vergüenza y duda
 - psicosocial – laboriosidad versus inferioridad
 - psicosocial – autonomía versus vergüenza y duda
 - cognoscitiva – laboriosidad versus inferioridad
38. Enrique recibió la noticia que iba a convertirse en tío. Su primer sobrino se llamará como él, así que ha decidido comprar un ropón azul marino y no rosado, porque considera que el azul es un color adecuado para un bebé. El criterio para la compra se relaciona con el concepto de
- sexo.
 - género.
 - heterosexualidad.
 - orientación sexual.

39. Keira y Marcos eran considerados la pareja perfecta cuando se casaron, ahora pasan por una crisis, que ha sembrado la desconfianza entre ambos, experimentando cierto rechazo físico mutuo por lo que ahora duermen en cuartos separados. Sin embargo, no piensan divorciarse y han decidido buscar ayuda profesional para superar sus dificultades de pareja. Considerando la teoría triangular del amor de Sternberg, se puede deducir que
- A) el elemento intimidad ha sido debilitado, pero no así la pasión.
 - B) la pasión ha sido afectada al igual que el compromiso.
 - C) existen elementos debilitados, pero el compromiso permanece.
 - D) Keira y Marcos son ejemplo del tipo de amor denominado capricho.
40. Los mitos sexuales son creencias falsas que ponen en riesgo la salud sexual. En el caso de la manifestación en la conducta de estos mitos en la adolescencia, identifique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:
- I. A más parejas sexuales ocasionales, mayor probabilidad de salud sexual.
 - II. Para evitar una ITS, es suficiente tener en la billetera un preservativo o condón.
 - III. Es mejor saber la vida sexual y los valores de la pareja antes del coito.
- A) VVV B) FFV C) FVF D) VFF
41. Roxana y Melisa que estudian juntas desde inicial. Debido a los cambios propios de la etapa de la _____ no parecen tener la misma edad. En este último año, Roxana ha cambiado su vestuario pues ahora tiene las caderas más anchas mientras que Melisa sigue vistiendo las mismas tallas. Las diferencias señaladas se relacionan con las características sexuales _____, en la dimensión _____
- A) adolescencia – secundarias - psicosocial.
 - B) adultez temprana – primarias - cognitiva.
 - C) adolescencia – secundarias - física.
 - D) pubertad – primarias - psicosocial.
42. Augusto tiene plena confianza de publicar este año su último libro producto de su plenitud intelectual, antes que su arterioesclerosis y reumatismo empeoren. Por otro lado, Inés, su esposa y correctora de estilo, celebra su maternidad antes de los cuarenta. De lo descrito se puede deducir que
- A) Augusto se encuentra en la adultez tardía.
 - B) Inés pudo ser madre a pesar de que su climaterio se lo dificultaba.
 - C) ellos atraviesan la adultez intermedia y temprana respectivamente.
 - D) Inés atraviesa la etapa de la adultez intermedia.

43. Amancia recrimina a su mellizo Roberto que haya tenido un hijo a estas alturas de su vida, con la jubilación a menos de una década. Ella, con sus dos hijos profesionales, afirma que hay que tener buena salud y fuerza para criarlos bien. Señale el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

- I. Para Amancia criar hijos implica estar muy bien en la dimensión cognitiva.
- II. Roberto y Amancia pueden seguir teniendo hijos por una década más.
- III. A Roberto la andropausia no le ha significado impedimento para procrear.

A) VVV B) FFV C) FVF D) VFF

44. Relacione según corresponda los principios organizativos o leyes de la percepción con el ejemplo correspondiente.

- I. Figura – fondo a. Antonio, avezado delincuente, al robar un celular, tiene como estrategia, salir corriendo y juntarse a un grupo de personas con el fin de pasar desapercibido.
- II. Totalidades perceptivas b. Julio llegó tarde al colegio. Se paró en la puerta, miró al profesor y le pidió permiso para ingresar. Luego se dio cuenta que había en la pizarra un ejercicio por resolver.
- III. Proximidad c. Francisco es un estibador que al descargar las cajas y ponerlas en el almacén, notó que lo apilado tenía la forma de un animal en reposo.

A) Ic, IIa, IIIb B) Ic, IIb, IIIa C) Ib, IIc, IIIa D) Ia, IIc, IIIb

45. Gerson cuando estaba caminando por el centro comercial abarrotado de gente, sintió algo en su bolsillo posterior. Volteo a ver y era un delincuente que le robó su billetera. El delincuente corrió, Gerson lo persiguió, alcanzó y pudo retenerlo hasta que llegó la policía. En relación a este caso, señale el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones respecto a las modalidades sensoriales.

- I. Sentir que la billetera estaba siendo sustraída, fue posible gracias a la modalidad sensorial háptica.
- II. Retener al delincuente hasta que llegue la policía es posible gracias a la modalidad sensorial llamada laberíntica.
- III. La persecución al delincuente implica el uso de la modalidad sensorial denominada cinestesia o kinestesia.

A) VFV B) VFF C) FVV D) VFV

46. En plena pandemia de covid 19 Nathaly estaba almorzando con su familia. Al probar el primer bocado, señala «le falta sal a la comida». Todos se miraron sorprendidos, puesto que consideraban que la cantidad de sal estaba bien. Luego de unos días se confirma que Nathaly había contraído el covid 19, lo que explicaba su baja percepción de la sal en las comidas. Del presente caso se podría concluir que la modalidad sensorial afectada sería la _____ que fue modificada en su límite sensorial conocido como _____
- A) háptica – adaptación sensorial.
B) gustación – umbral absoluto.
C) háptica – umbral absoluto.
D) gustación – adaptación sensorial.
47. Fernando desde pequeño se mostró reservado, socializaba muy poco, estas características las mantuvo de adolescente. Luego su familia se trasladó a vivir al Callao, un lugar conocido por sus fiestas de salsa los fines de semana. Hizo nuevos amigos que lo invitaron a asistir y hoy es un asiduo concurrente. Ahora, ya joven, se le nota más sociable, desenvuelto y expresivo. Del presente caso se puede concluir.
- I. Las características personales que presenta Fernando desde niño hasta la adolescencia sería parte de su carácter.
II. Al trasladarse a vivir al Callao se permitió un cambio en su socialización, lo cual se expresa en el carácter.
III. Los comportamientos que manifestaba Fernando desde niño hasta la adolescencia, son parte de su temperamento.
- A) VFF B) FVV C) VFV D) FVF
48. Para Allport los rasgos cambian a medida que el individuo aprende nuevas formas de adaptarse al mundo. Según este autor, existen tres categorías de rasgos. Relacione cada uno de ellos con los ejemplos presentados.
- I. Centrales a. Don Juan, era famoso por sus aventuras amorosas, por ello su nombre se convirtió en sinónimo de «rompecorazones».
II. Secundarios b. Todos conocen a Carlos por ser una persona muy honrada, comunicativa y tranquila.
III. Cardinales c. De joven, María era muy aficionada a las películas, pero ahora prefiere las novelas.
- A) Ic, Ila, IIIb B) Ic, IIb, IIIa C) Ib, IIc, IIIa D) Ia, IIc, IIIb

49. Luis recibió un comunicado del jefe de personal, quien le informaba que no se le iba a renovar el contrato a fin de mes. Pasa unos días y olvida que había recibido esa información y cuando le preguntan, señala no saber nada de ello. El mecanismo de defensa expresado en este caso es
- A) formación reactiva.
 - B) negación.
 - C) racionalización.
 - D) desplazamiento.
50. Silvio es un estudiante universitario que acostumbra prepararse bastante antes de sus exámenes, pero al momento de resolver los problemas matemáticos suele equivocarse porque recuerda parcialmente las instrucciones y por tanto sólo responde una parte de la pregunta. Sobre la base de lo descrito podemos concluir que
- I. la memoria semántica no ha llegado a consolidar el aprendizaje.
 - II. la memoria sensorial realiza un mal registro y le hace equivocarse.
 - III. Silvio presenta fallas en la memoria inmediata que le inducen al error.
- A) Solo I B) II y III C) I y II D) Solo III
51. Erika se encuentra leyendo un reporte de su trabajo dado que luego tendrá una reunión donde expondrá su análisis, Ante ello, su hijo le reclama que hace unos 40 minutos que no se <<despega>> de sus hojas y él quería hablar con ella. La atención de Erika con respecto a su reporte representa el tipo de atención denominada
- A) involuntaria. B) sostenida. C) selectiva. D) dividida.
52. Rafael es un adolescente que le cuesta responder preguntas personales acerca de eventos que ocurrieron en fechas festivas como su cumpleaños o su graduación de primaria. Sin embargo, cuando le preguntan sobre temas académicos, suele ser acertado en sus respuestas. En el caso de Rafael, podemos afirmar que tiene una memoria_____ eficaz, mientras que su memoria_____ es deficiente.
- A) procedimental - emocional.
 - B) semántica - episódica.
 - C) remota - operativa.
 - D) inmediata - sensorial.

53. Un informe psicológico plantea algunas hipótesis de cómo se pudo formar la personalidad del evaluado teniendo como base el enfoque en el que se ha formado el especialista. En ese sentido establezca la relación entre el enfoque psicológico y la descripción que se hace del evaluado.
- I. Cognitivo Social a. Manuel es un adolescente que tiende a ser optimista, dado que sus padres solían llevarlo a diversos talleres para desarrollar sus capacidades personales potenciales.
- II. Humanista b. Estela evidencia timidez a consecuencia de los castigos que le daban sus padres por priorizar sus relaciones sociales en lugar de las tareas escolares.
- III. Conductual c. Esteban aprendió habilidades sociales compartiendo actividades con sus hermanos mayores que solían llevarlo a todos lados cuando salían.
- A) Ia, IIb, IIIc B) Ib, IIc, IIIa C) Ib, IIa, III D) Ic, IIa, IIIb
54. Eduardo es un estudiante que viene presentando continuos dolores de cabeza e irritabilidad. La madre le explica al médico que debe ser porque su hijo está próximo a rendir su examen de admisión y le ha comentado que aún le queda mucho por repasar. En el caso descrito Eduardo presenta síntomas propios del _____ el cual se expresa en la dimensión _____
- A) distrés – emocional B) eustrés - física
C) estrés – cognitiva D) paranoide - conductual
55. Alberto es un paciente que hace dos años empezó a presentar conductas exhibicionistas: se reía exageradamente cuando estaba en reuniones sociales y vestía de una manera extravagante. Por ello, su enamorada le pidió que fuera a consultar a un psicólogo, quien concluyó que cumplía con los indicadores de un Trastorno de la personalidad denominado _____
- A) histriónico B) anancástico C) esquizotípico D) dependiente
56. El término «tonto» podría interpretarse por un receptor en distintas acepciones, dependiendo de quien es el emisor que le atribuye ese adjetivo. Sí, es un amigo connotará que es «ingenuo», pero si lo dice un adversario, será interpretado peyorativamente como «idiota». En el caso referido, aplicando los conceptos de función simbólica del signo lingüístico, determine el valor de verdad (V o F) de las proposiciones siguientes:
- I. El término «tonto» expresado oralmente es el significado.
II. La idea de «idiota» para el receptor se considera el significante.
III. La connotación de «ingenuo» ante la palabra «tonto» es el significado.
- A) VFF B) FFV C) VFV D) FVV

57. Joshua el primer día en su barrio nuevo, salió a comprar pan de buena calidad. Recorrió dos panaderías, una no tenía clientes y en la otra, había una fila larga de espera; por lo que eligió comprar en esta última panadería por su demanda. La estrategia de solución asumida en este caso se denomina _____, debido que se adoptó _____.
- A) algoritmo – visitar más de una panadería
B) ensayo y error – tantear experiencias
C) heurística – un criterio empírico
D) recuperación de la información – una comparación
58. La cuarentena por pandemia del Covid-19 provocó un confinamiento en casa y tiempo libre disponible, utilizándolo algunas familias en repostería. Varias amas de casa, lograron preparar ricos postres respetando las dosis de ingredientes que aprendieron en los tutoriales; en cambio, otras, lo hicieron experimentando con los ingredientes y generando su propia receta personal de los postres. Identifique los tipos de pensamiento adoptados en cada caso, respectivamente.
- A) Divergente y convergente
B) Lateral y lógico
C) Vertical y lateral
D) Convergente y vertical
59. Julián está molesto por que su hermano se puso su polo. Frecuentemente discute con él, lo grita y lo insulta. Su abuela le hace notar prudentemente sin agredirlo, que lo que ha hecho no está bien. Considerando los rasgos que caracterizan la inteligencia emocional, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:
- I. Julián presenta un buen manejo de las relaciones sociales.
II. La abuela maneja la situación con buen dominio emocional.
III. Julián necesita autocontrolarse en lo que dice y hace.
- A) FVV B) VFF C) FFV D) VFV
60. Howard Gardner describió en su teoría diferentes tipos de inteligencias. Relacione el tipo de inteligencia con la situación problemática descrita.
- I. Naturalista a) Wilson tiene dificultades para que lo elijan en la delegación de natación, pues cuando intenta nadar de espalda pierde coordinación.
II. Viso-espacial b) Tito para aliviar el dolor de estómago de su amiga, saco de su jardín manzanilla y le hizo una infusión, como se lo enseñó su abuela.
III. Cinestésica c) Juana trata de replicar por tercera vez sin éxito un muñeco, con la plastilina, que le regalo su padre el día de su cumpleaños
- A) Ib, IIc y IIIa B) Ia, IIb y IIIc C) Ic, IIa y IIIb D) Ic, IIb y IIIa

61. Octavio es un adolescente que destaca en los concursos de química y física, pero cada vez que le ayuda a su padre en la carpintería, tiene dificultades para organizar su trabajo y atender la clientela. Considerando la teoría Triárquica de Sternberg, Octavio evidencia una alta inteligencia _____ y una baja inteligencia _____ respectivamente.
- A) analítica – contextual
B) creativa – analítica
C) contextual – analítica
D) creativa – práctica

Educación Cívica

EJERCICIOS DE CLASE

1. Un candidato a la presidencia de la República, durante su campaña política, precisó que, en un eventual gobierno trabajaría para la población en general a fin de que puedan alcanzar una vida digna. Para cumplir este propósito, el candidato promete más puestos de trabajo, el acceso a la salud y educación de calidad. De lo descrito, la característica de los derechos humanos que se hace referencia es la
- A) imprescriptibilidad.
B) inviolabilidad.
C) interdependencia.
D) inalienabilidad.
2. El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo cuestionó al Consejo Regional del Cusco por emitir una ordenanza regional que declaró lo siguiente: “Es necesidad pública la priorización de la contratación de mano de obra regional local”. Esta norma, según el Ministerio, atenta contra los derechos constitucionales. Identifique la garantía constitucional que interpondría el Ejecutivo.
- A) Acción de Amparo
B) Acción de Inconstitucionalidad
C) Acción Popular
D) Acción de Cumplimiento
3. La Carta Democrática Interamericana es un instrumento de la Organización de los Estados Americanos (OEA) que refuerza la defensa activa de la democracia representativa. Dentro de ese marco, identifique los enunciados correctos relacionados con este documento internacional.
- I. Se aplica como alternativa de solución a una crisis económica que vive un determinado país de la región.
II. Ante un golpe de Estado, la OEA asume una función transitoria de gobierno mediante sus comisionados.
III. Permite que los Estados busquen respaldo de otros países para restablecer la democracia y su sistema constitucional.
IV. Se adopta la democracia como un derecho, con mecanismos preventivos para evitar que se interrumpa.
- A) III y IV
B) I y II
C) I y III
D) II y IV

4. El voto es el acto por el cual un ciudadano expresa su preferencia por un candidato o selección de candidatos durante un proceso electoral. De acuerdo con la legislación peruana, identifique el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados relacionados con este acto electoral.
- I. Es obligatorio desde los dieciocho años hasta los sesenta años.
 - II. Solo gozan de este derecho los ciudadanos por nacimiento.
 - III. Es facultativo para los ciudadanos mayores de setenta años.
 - IV. Los ciudadanos que no concurren a los comicios son sujetos a multa.
- A) VFVV B) FVFF C) FVVV D) FFVV
5. Un partido político que participará en las próximas elecciones regionales y municipales en Pasco, está integrado mayoritariamente por varones y con 70% mayores de 29 años. Esta agrupación política será observada por el Jurado Nacional de Elecciones (JNE), por no cumplir con
- A) la cuota de representantes de comunidades campesinas.
 - B) la verificación de firmas de sus adherentes en la región.
 - C) la cuota electoral mínima por género.
 - D) la cuota mínima de representantes jóvenes.
6. En una entidad estatal se formó una comisión que convocó una licitación pública para adquirir los equipos de protección personal (EPP) contra el Covid 19. Una investigación periodística puso al descubierto que la empresa ganadora propuso precios superiores a los del mercado, los mismos que habían sido concertados con uno de los miembros de la comisión. De lo expuesto, ¿qué delito de corrupción se habría configurado?
- A) Peculado B) Tráfico de influencias
 - C) Malversación de fondos D) Colusión
7. Camila es una joven de veinte años de edad con seis meses de gestación que no recibe la contribución económica del padre de la criatura en desarrollo. Ella ha decidido acudir a un centro de conciliación para concertar una pensión de alimentos. De lo mencionado, ¿es pertinente el procedimiento iniciado por Camila?
- A) Si, porque le permitirá una solución rápida en favor del fecundado.
 - B) No, porque debe recurrir al juez de Paz Especializado.
 - C) Sí, porque el caso no prescribe dentro del ámbito judicial.
 - D) No, porque solo hay que pedir pensión de alimentos para el nacido.

8. Nuestro país posee un patrimonio variado heredado desde épocas prehispánicas; los cuales, según su importancia e interés científico han sido denominados como patrimonio de la Nación y algunos de ellos como patrimonio Mundial. En relación a lo mencionado, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.
- El santuario de la Virgen de Chapi es de la época republicana y forma parte del patrimonio inmaterial.
 - La técnica de tejido del ichu para la renovación del puente Q'eswachaka es un legado inmaterial.
 - El Santuario Histórico de Machupicchu es categorizado como Patrimonio Mundial Mixto.
 - El Parque Nacional del Manu posee un valor excepcional natural y solo tiene reconocimiento nacional.
- A) FFVV B) VFVF C) VVFF D) FVVF
9. La interculturalidad es uno de los enfoques que promueve el Ministerio de Educación. No obstante, en las últimas elecciones generales, se evidenció a través de expresiones verbales y no verbales que existe mucha debilidad en reconocer y aceptar que vivimos en un país donde coexisten diversas culturas. A partir de lo expuesto, identifique los enunciados correctos relativos al fomento de la valoración de la diversidad cultural.
- Promover el respeto hacia los rasgos distintivos de cada grupo étnico.
 - Aceptar la imposibilidad de entenderse con hablantes de otras lenguas.
 - Fomentar la tolerancia frente a las diversas formas de expresión lingüística.
 - Generar mayor cohesión, inclusión social y promoción de valores éticos.
- A) I y II B) I, III y IV C) Solo II D) II, III y IV
10. Una universidad, en el marco de sus actividades para la celebración del bicentenario de la independencia, transmitirá en su plataforma digital, de manera abierta, temas relacionados con la historia, el folclor y la literatura nacional. Estas acciones tienen como principal propósito
- consolidar el sentido de pertenencia únicamente en los universitarios.
 - difundir los mejores trabajos de investigación de la casa de estudios.
 - promover la construcción de la identidad nacional en la comunidad.
 - impulsar el empleo de las nuevas tecnologías de la información.
11. El Estado peruano es la nación jurídica y políticamente organizada sobre un territorio. De lo referido, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados relacionados a sus elementos que lo conforman.
- Su gobierno se establece como democrático, representativo y centralizado.
 - El territorio comprende únicamente el litoral costero, el suelo y el espacio aéreo.
 - Forman parte de la Nación peruana los extranjeros naturalizados.
 - La soberanía es la potestad y capacidad de ejercer el poder dentro del territorio.
- A) FVVF B) VFFV C) FFVV D) VFVF

12. Un ministro de Estado es interpelado por una decisión controversial en el desarrollo de su gestión, la cual perjudicaba a gran parte de la población. Este proceso es una competencia que le corresponde al _____ dentro de su función _____.
- A) Congreso de la República– de control político
 - B) Consejo de Ministros – administrativa
 - C) Poder legislativo – legislativa institucional
 - D) Ministerio Público – política especial
13. Un ciudadano, al conocer los resultados electorales, muestra su disconformidad, pues considera que se ha vulnerado la voluntad popular. Por ello, recurre al Poder Judicial para solicitar la nulidad de las elecciones a través de una Acción de Amparo. A partir de lo expuesto, ¿procede la referida demanda?
- A) Sí, porque el Poder Judicial por medio de la Corte Suprema, puede recibir las demandas de nulidad de un proceso electoral
 - B) No, porque se necesita las firmas probadas del 10 % de electores que sufragaron y medios probatorios.
 - C) No, porque es una facultad que le corresponde al Jurado Nacional de Elecciones por ser la máxima instancia en materia electoral.
 - D) Sí, porque no deben existir indicios de fraude en un proceso de elección popular.
14. Un representante del Poder Ejecutivo sostiene que, “en lo que va del año, la ejecución del presupuesto de los tres niveles de gobierno ha presentado un avance superior a los años anteriores; por ejemplo, el Gobierno Nacional (S/ 12 451 millones), los Gobiernos Regionales (S/ 5 044 millones) y, los Gobiernos Locales (S/ 11 048 millones)”. Tomando en cuenta la información, ¿qué organismo constitucional es el responsable de verificar y supervisar la legalidad de su ejecución?
- A) El Ministerio Público
 - B) La Procuraduría del Estado
 - C) La Contraloría General de la República
 - D) La Defensoría del Pueblo
15. De acuerdo con el artículo 159° de la Constitución Política del Perú, el Ministerio Público tiene entre sus funciones conducir desde un inicio la investigación del delito. Teniendo en cuenta lo manifestado, este órgano tiene
- A) el monopolio de la acción penal pública, por medio de la acusación para ser presentada al juez.
 - B) como principal función supervisar el cumplimiento del Código Procesal Penal en la administración pública.
 - C) la obligación de revisar los nombramientos de jueces y fiscales realizada por la Junta Nacional de Justicia.
 - D) la prerrogativa de juzgar y sentenciar a un acusado cuando este ha sido encontrado en delito flagrante.

16. El Jurado Nacional de Elecciones (JNE) es un organismo público de competencia a nivel nacional, cuya máxima autoridad es el Pleno, integrado por cinco miembros. Con relación a esta entidad, identifique sus funciones.
- I. Otorga dispensa por omisión al sufragio.
 - II. Diseña la cédula de sufragio y actas electorales.
 - III. Prepara y mantiene actualizado el padrón electoral.
 - IV. Fiscaliza la legalidad del ejercicio del sufragio.
- A) I y II B) III y IV C) II y IV D) I y IV
17. En el marco de la política de Estado de Gestión del Riesgo de Desastres el proceso de prevención es un conjunto de acciones que buscan evitar la generación de riesgos futuros, realizando estudios de amenazas por factores externos y de vulnerabilidad por factores internos. Este proceso corresponde al componente de la _____ que se encuentra a cargo del _____.
- A) gestión reactiva – Indeci
 - B) capacidad humana – Sinagerd
 - C) gestión prospectiva – Cenepred
 - D) situación y análisis – COER
18. Los regímenes de excepción están contemplados en el artículo 137 de nuestra Constitución. Al respecto, una de las diferencias entre el estado de emergencia y el estado de sitio, es que el primero
- A) es declarado por el peligro inminente de guerra civil.
 - B) procede por perturbación del orden interno.
 - C) prohíbe la participación de las Fuerzas Armadas.
 - D) suspende la totalidad de los derechos humanos.

Historia

EJERCICIOS DE CLASE

1. ¿Cuál de los siguientes acontecimientos podríamos afirmar se desarrollaron durante el primer gobierno de Andrés A. Cáceres?
- I. Se opuso la coalición nacional liderada por Nicolas de Piérola
 - II. Se firmó el contrato Grace para el pago de la deuda
 - III. Se establecieron las Juntas Departamentales
 - IV. No se realizó el plebiscito por Tacna y Arica con Chile
- A) I y III B) I y IV C) II y III D) II y IV

2. Durante el periodo denominado República Aristocrática se sucedieron diferentes mandatos, bajo la hegemonía del Partido Civil. A continuación, relacione dichos gobiernos con sus respectivos eventos u acontecimientos
- | | |
|----------------------------|---|
| I. Pardo y Barreda | a. Estableció un tratado fronterizo con Bolivia |
| II. Augusto B. Leguía | b. Luchas obreras para un máximo de horas diarias |
| III. López de Romaña | c. Gobierno del partido demócrata de carácter populista |
| IV. Guillermo Billinghurst | d. Establecimiento del código de aguas y minero |
- A) Ib – IIa – IIIc – IVd
B) Ib – IIa – IIIc – IVd
C) Ia – IIb – IIIc – IVd
D) Ia – IIb – IIIc – IVc
3. Durante el Oncenio de Augusto B. Leguía (1919 – 1930), se establecieron un conjunto de leyes y medidas. Entre ellas, destacó la promulgación de la ley de conscripción vial cuyo objetivo era
- A) obligar a los ciudadanos entre 18 y 60 a trabajar construyendo carreteras.
B) construir obras públicas con motivo del Centenario de la Independencia.
C) trabajar en la tierra a través del yanaconaje en los latifundios andinos.
D) detener las protestas y las manifestaciones obreras y campesinas.
4. La denominada República Aristócrata, término acuñado por Jorge Basadre, que alude al periodo de la historia del Perú entre 1899 y 1919 se caracterizó por
- A) el poder social y económico de la burguesía local.
B) el dominio político y económico de la élite civilista.
C) la hegemonía social de la aristocracia colonial.
D) el ascenso al poder político de la república popular.
5. La Revolución rusa fue una serie de levantamientos acontecidos en 1917 para derrocar al zar Nicolás II y, posteriormente, al gobierno provisional. Las insurrecciones se saldaron con la abdicación del zar, la caída del gobierno provisional y la toma de poder por parte de los bolcheviques, encabezados por Lenin. Posteriormente, Lenin puso fin a la participación de Rusia en la guerra mediante
- A) la creación de los Estados Liberales comunistas.
B) la defensa de las ideas con carácter totalitarios.
C) el establecimiento de la República democrática.
D) la firma de Tratado Brest – Litovsk en 1918.

6. La Guerra Fría fue el enfrentamiento indirecto de los Estados Unidos y la URSS en diversos escenarios. Ambos países trataron de mostrar la supremacía de sus logros y valores. En base en lo anterior, identifique una de sus características.
- A) Surgimiento de las carreras armamentista, nuclear y espacial.
B) Estados Unidos usó la propaganda racial contra los rusos.
C) Nunca hubo boicot deportivo por razones políticas.
D) Solo la Unión Soviética defendió el valor de la libertad.
7. El sistema capitalista tiene un desarrollo económico cíclico con periodos de expansión o crecimiento y retracción o crisis. El momento más crítico de dichos periodos de retracción se vivió en el mundo tras el Crac de 1929 y como consecuencia de ello podemos afirmar que
- A) la economía soviética se convirtió en el modelo a seguir al ser la primera en superar la crisis.
B) se consolidó y difundió la ideología fascista como una forma de frenar al comunismo.
C) en diversos países de América Latina se consolidaron gobiernos democráticos.
D) las barreras proteccionistas se redujeron para alentar la recuperación de la economía.
8. La Segunda Guerra Mundial fue la conflagración internacional que dejó el mayor número de muertos registrados en un conflicto. Sobre el desarrollo de este acontecimiento, establezca el valor de verdad (V o F) de las siguientes afirmaciones.
- La estrategia de la Guerra Relámpago, desplegada por Alemania, tuvo éxito en diversas regiones, sobre todo en Inglaterra.
 - Ante la invasión alemana se produjo la creación de un gobierno francés favorable al nazismo, llamado Gobierno del Vichy.
 - La batalla decisiva de la guerra se produjo en Stalingrado, iniciando la formación del frente oriental anti alemán.
 - Tras la derrota japonesa se formó la ONU como un organismo multinacional para intentar evitar futuros conflictos internacionales.
- A) FVVV B) VVVF C) FVVF D) VFVF
9. La Guerra Fría se inició al culminar la Segunda Guerra Mundial. En dicho conflicto las superpotencias vencedoras entraron en una disputa a nivel ideológico, político, económico y militar para demostrar cuál de los dos sistemas podía generar mejores condiciones de vida y atraer así a diversos estados a su zona de influencia. En relación con dicho periodo establezca el orden cronológico de los siguientes eventos.
- I. Los países de Europa del Este crearon el Pacto de Varsovia.
II. Estados Unidos fue derrotado en la guerra de Vietnam.
III. India logró su independencia de Gran Bretaña
IV. Los revolucionarios de Cuba tomaron el control del Estado.
- A) IV – I – III – II B) I – IV – II – III C) III – I – IV – II D) II – I – IV – III

10. En 1930, Sánchez Cerro organizó una sublevación militar poniendo fin al gobierno de Leguía. Finalmente, en 1931 ganó las elecciones presidenciales derrotando a su competidor Haya de la Torre del APRA. De los siguientes enunciados, identifique una medida política y económica tomada durante su gobierno, respectivamente.
- A) Creo el Seguro Social Obrero y reprimió actos subversivos como en Trujillo.
B) Estableció la Ley de Amnistía General y aprobó la Constitución de 1933.
C) Cerró la Universidad de San Marcos y declaró la guerra a Colombia.
D) Creo la Ley de Emergencia y llegó la Misión Kemmerer al Perú.
11. Después de la Segunda Guerra Mundial y buena parte de la segunda mitad del siglo XX son EE.UU. y la URSS las nuevas superpotencias, sin embargo, luego de la desintegración de la Unión Soviética, será EE.UU. La única superpotencia para finales de siglo, y para la segunda década del siglo XXI es China la que se constituye con la siguiente superpotencia, siendo una característica en economía de esta nación asiática que
- A) la globalización a convertida a Beijín en una ciudad cosmopolita.
B) su influencia sobre América Latina ha debilitado parcialmente la de EE. UU.
C) son el tercer país más poblado del mundo aumentando exponencialmente.
D) son uno de los productores y vendedores más importantes del mundo.
12. La siguiente fotografía fue tomada durante el Gobierno Revolucionario de las Fuerzas Armadas en el norte del Perú el 9 de octubre de 1968. Marque aquellas afirmaciones que se desprendan de esta imagen



- I. La foto se tomó durante el gobierno de Fernando Belaunde Terry.
II. El presidente en ese entonces era Juan Velasco Alvarado.
III. Se le conoce como el Día de la Dignidad Nacional.
IV. Se tomó el día de la Firma del acta de Talara con la IPC.
- A) I, II y III B) I y III C) II, III D) II, III y IV

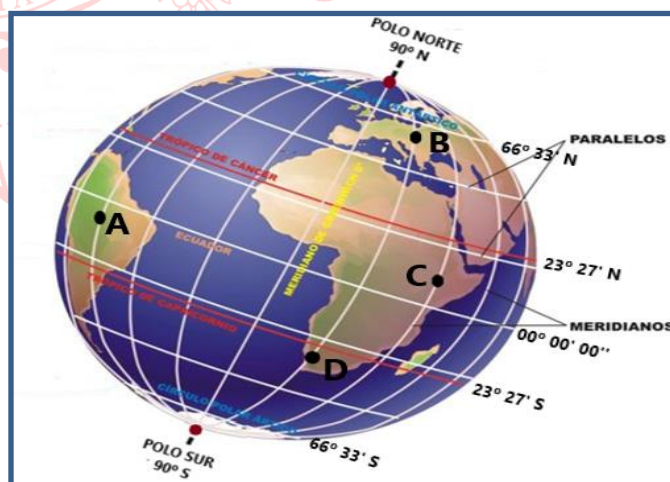
13. La Revolución cubana fue uno de los eventos más importantes de la historia política contemporánea de América Latina y el Caribe. Consistió en la sublevación en 1953, por parte de un grupo guerrillero llamado Movimiento 26 de julio, encabezado por Fidel Castro. Una de las causas que provocó su estallido fue
- A) la derrota militar de los rebeldes a Playa Girón.
 - B) el apoyo norteamericano a las fuerzas castristas.
 - C) la dominación imperialista de EE.UU. sobre Cuba.
 - D) el derrocamiento del régimen de Fulgencio Batista.
14. En 1989 se celebró el 40 aniversario de creación de la RDA, produciéndose una ola de protestas aprovechando la visita de Mijail Gorbachov, manifestaciones que culminaron con la caída del Muro de Berlín (9 de noviembre de 1989). Posteriormente, Gorbachov impulsaría la firma del Tratado dos más cuatro que se celebraría en Moscú en 1990. En relación con este hecho histórico, indique el valor de verdad (V o F) según corresponda.
- Acordaron la unificación en torno a la República Democrática Alemana.
 - Participaron EE. UU., URSS, Francia e Inglaterra y las 2 Alemanias.
 - Reconocieron la reunificación de Alemania Occidental y Oriental.
 - Permitieron la "coexistencia pacífica" entre las dos Alemanias.
- A) VVVF B) VFVF C) FVVF D) VVVF
15. Después de más de dos años de populismo, el primer gobierno de Alan García Pérez empezó a evidenciar graves problemas económicos. Llevó al país a una galopante hiperinflación con una grave recesión económica. Al respecto, señale el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- Aplicó una marcada política económica neoliberal.
 - Decretó el dólar MUC, para incentivar al empresariado.
 - El FMI declaró a Perú, país digno del crédito.
 - Mantuvo el subsidio y el control de cambio.
- A) VFVF B) FVVF C) VVFF D) FFVV
16. El proceso de descolonización, que se produjo después de la segunda guerra mundial en los países de África, Asia y Oceanía, se acentuó, debido a la debilidad en que quedaron las potencias por la destrucción de la guerra, por el profundo nacionalismo de los pueblos oprimidos y por el interés de EE.UU. y la URSS, de extender sus áreas de influencia. En este contexto se firmó el tratado de Evián en Suiza, en la que
- A) Francia reconoció la independencia de Argelia.
 - B) Indochina, debería disolverse en tres estados
 - C) Inglaterra reconoce la independencia de la India.
 - D) Holanda no aceptó la independencia de Indonesia.

17. El temor del bloque capitalista dirigido por Estados Unidos, a la expansión comunista por el sudeste asiático, los obligó a intervenir en la guerra de Vietnam. Envío más de medio millón de soldados, en apoyo a Vietnam del Sur, con armamento de alta tecnología. El pueblo de Vietnam del norte resistió heroicamente, casi una década. Pero, entre otras razones, el factor determinante en la rendición de Estados Unidos y su retiro definitivo de la región fue la
- A) protesta masiva y democrática de la población mundial contra los abusos de EE.UU.
 B) ayuda militar oportuna, de los países socialistas de Europa y de la China de Mao.
 C) superioridad de la aviación y la artillería de la guerrilla comunista del Vietcom.
 D) incapacidad de la fuerza aérea de EE.UU. de operar en la selva de Indochina.
18. Entre 1990 y 1991 estalló en Medio Oriente la Primera Guerra del Golfo Pérsico, conflicto bélico entre Irak y una coalición internacional liderada por EE.UU. En relación con las causas económicas que motivaron este conflicto, marque la alternativa correcta
- A) el control de los hidrocarburos que tiene Kuwait e Irak, gobernada por Husein.
 B) el afán expansionista e imperialista de los Estados Unidos en Medio Oriente.
 C) la invasión iraquí, gobernada por el BAAZ, de Kuwait desde agosto de 1990.
 D) la demanda de la ONU del retiro de Irak del emirato árabe de Kuwait.

Geografía

EJERCICIOS DE CLASE

1. En la siguiente imagen, se representan algunas líneas imaginarias y puntos terrestres. A partir de su observación, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados relacionados a las letras A, B, C y D.



- I. A y C se ubican en diferentes latitudes; pero, en una misma zona térmica.
 II. C representa a zonas donde la radiación solar incide perpendicularmente.
 III. B y D tienen la misma distancia angular respecto al paralelo principal.
 IV. De B se puede inferir que su ubicación está en zona de alta latitud.

A) VFVV

B) VFFV

C) FVVF

D) VVFF

2. En una sesión de aprendizaje, del curso de geografía los estudiantes se percatan que en un planisferio, los territorios de Estados Unidos, India y China presentan grandes deformaciones. De acuerdo con lo descrito, infiere los enunciados que son correctos.
- En el planisferio los meridianos son rectas que divergen a partir de los polos.
 - El documento cartográfico ha sido elaborado con una proyección cilíndrica.
 - Los paralelos son líneas rectas paralelas entre sí dispuestos verticalmente.
 - Estos países estarían mejor representados en una proyección cónica.
- A) II y IV B) I, II y III C) II y III D) II, III y IV
3. Observe el siguiente mapa de las placas tectónicas e identifique las alternativas correctas que se desprenden de la misma.



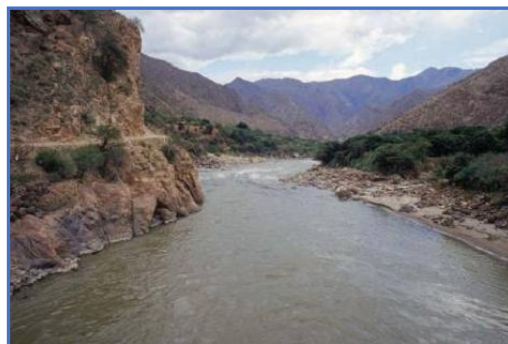
- En el límite entre las placas de Nasca y Sudamericana se forma una zona de subducción.
 - El límite entre las placas Indoaustraliana y Pacífica es similar a la que se encuentra entre la norteamericana y Euroasiática.
 - A lo largo de casi todo el océano Atlántico encontramos un límite de tipo divergente.
 - La placa Filipina se encuentra rodeada completamente por las placas Indoaustraliana y la Euroasiática.
- A) I y II B) II y IV C) II y III D) I y III

4. La variada geomorfología que presenta nuestro país es el resultado de la interacción de procesos geológicos endógenos y exógenos. En ese sentido, establezca la relación correcta entre las imágenes de las siguientes geformas y su correspondiente descripción.

I. Los Órganos – Piura



II. Rentema - Amazonas



III. La Cobra – Pasco



IV. Huayhuash – Huánuco y Áncash



- Bloque rocoso degradado por la acción del viento
- Plegamiento resultante de movimientos orogénicos
- Terraza levantada por la compensación isostática
- Valle de paredes abruptas debido a la erosión fluvial

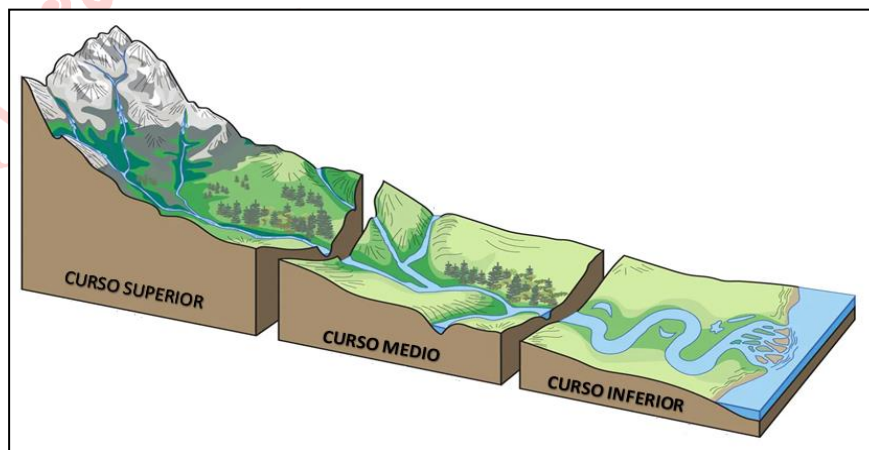
A) Ic, Ila, IIIId, IVb
C) Id, IId, IIIIb, IVa

B) Ib, IIId, IIIa, IVc
D) Ic, IIId, IIIa, IVb

5. Observe el siguiente mapa donde se representa un sector de nuestra Amazonía septentrional. Luego, identifique los enunciados correctos.



- I. El curso fluvial predominante corresponde a un tramo del río Amazonas.
 - II. La parte occidental del área representada se localiza en la selva alta.
 - III. El pongo de Manseriche se ubica próximo al límite entre Amazonas y Loreto.
 - IV. La cadena montañosa desgastada es la cordillera oriental de los Andes.
- A) II y III B) I, II y IV C) Solo I D) III y IV
6. Observe la siguiente imagen de las partes del curso de un río. Luego, identifique los enunciados correctos que se pueden inferir de la misma.



- I. El curso superior del río es abastecido de agua por acción pluvial.
- II. El poder erosivo es mayor en el curso medio que en las otras partes.
- III. La época de vaciante es más notoria en el curso superior del río.
- IV. Su curso bajo es sinuoso con formaciones de meandros.

- A) I y III B) Solo IV C) II y III D) II y IV

7. En el territorio peruano existen una serie de diferentes condiciones atmosféricas debido a varios factores que permiten generar una gran diversidad climática; que hace que nuestro país sea considerado una de las síntesis climáticas mundiales. Con relación a esto último del clima del Perú, identifique los enunciados correctos.
- I. La Corriente Peruana influye en el clima de la costa centro y sur con escasas precipitaciones.
 - II. La cordillera de los Andes origina una gran diversidad climática solo en el sector occidental.
 - III. El Ciclón Ecuatorial y el Anticiclón del Atlántico Sur influyen con abundantes precipitaciones en el clima costero.
 - IV. El Anticiclón del Pacífico Sur intensifica las garúas en la zona costera de Ica en la estación invernal.
- A) I, II y IV B) I, III y IV C) I y IV D) II y III
8. El Centro de Prevención y Control de Emergencias y Desastres del sector salud advirtió que la temporada de bajas temperaturas tiene un posible inicio en el mes de abril, donde las heladas afectarán a diferentes provincias y distritos. Para ello se viene trabajando en ejecutar medidas para reducir sus impactos en la población. Según la información, ¿qué regiones serían las más afectadas por este fenómeno climático?
- A) Puno y el resto del sector sur andino
 - B) Arequipa y el sector sur costero
 - C) Loreto y la sierra norte
 - D) Cajamarca y la costa central
9. El bosque tropical viene siendo objeto de una agresión progresiva por parte del hombre. Al respecto, una investigadora señala lo siguiente: “mucha gente cree que para compensar lo que perdemos en estos ecosistemas, es suficiente plantar árboles en otros lugares, pero no es así”. A partir de lo mencionado, identifique las consecuencias irreparables que se presentan en el referido bioma.
- I. Reducción de bosques con mayor capacidad para retener carbono
 - II. Decrecimiento de lluvias generadas por la evapotranspiración
 - III. Menor disposición de superficie para actividades agropecuarias
 - IV. Disminución de especies endémicas y aparición de enfermedades
- A) I, II y III B) II, III y IV C) I, III y IV D) I, II y IV

10. La productividad agrícola en la costa, región sumamente árida, se ha incrementado con diversas prácticas que no son sostenibles en el tiempo, pues repercuten en la pérdida de la capacidad productiva del suelo. Respecto a esta problemática, identifique el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.
- Los valles de la llanura costera presentan los suelos agrícolas con mayor degradación en el país.
 - El sobreriego es un procedimiento tecnificado que permite recuperar la riqueza de la superficie.
 - La constante anegación, y posterior afloramiento de sales en el terreno, reducen su fertilidad.
 - El barbecho y la rotación de cultivos son prácticas que mitigan los efectos de la desertificación.
- A) VFVV B) VVFV C) FVVF D) VFFV
11. La sabana de palmeras es una ecorregión muy pequeña ubicada en la parte suroriental del país, en Madre de Dios frontera con Bolivia. Con relación a esta ecorregión, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.
- Predominan las lluvias estacionales en los meses de, enero, febrero y marzo.
 - Presenta una población mega diversa asociada a clima templados.
 - La vegetación más característica son gramíneas y palmeras de aguaje.
 - Desataca la presencia de la ardilla nuca blanca y el oso de anteojos.
- A) VVVF B) FFFV C) VFVF D) VVFF
12. El Santuario Nacional de Tabaconas Namballe, localizado en Cajamarca, cuenta con un plan de protección de especies de flora y fauna del páramo. A partir del texto, identifique los enunciados correctos respecto a esta unidad de conservación.
- La entidad encargada de su administración es el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
 - En la referida Área Natural Protegida (ANP) podemos encontrar bosques secos.
 - El tapir andino, el oso de anteojos y el venado colorado son algunas de las especies protegidas en esta área.
 - El área de protección es una zona de carácter intangible donde se practica la investigación y turismo.
- A) I y III B) II y III C) III y IV D) I y II
13. La agricultura es una actividad milenaria correspondiente al sector primario, que consiste en el cultivo de diversas especies de forma extensiva e intensiva. En relación a esta última, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.
- La mayor superficie agrícola intensiva se encuentra en la región andina.
 - Algunas de las herramientas más utilizadas son la chaquitacla y la raucana.
 - Esta modalidad usa tierras de secano aprovechando la humedad del suelo.
 - Utiliza insumos químicamente procesados que incrementan su fertilidad.
- A) FVFV B) FFFV C) VVFF D) VFVV

14. La industria consiste en la transformación de materias primas e insumos mediante la aplicación de procesos tecnológicos. Respecto a esta actividad en el país, establezca el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.

- I. La industria molinera en Lima usa como materia prima las semillas de algodón y frutales.
- II. La siderúrgica ubicada en Áncash emplea el acero para elaborar maquinaria pesada.
- III. El mayor desarrollo de la industria textil se concentra en la ciudad de Lima y Callao.
- IV. La Pampilla y Conchán son refinerías que contribuyen al desarrollo de la industria petroquímica.

A) VFVV B) FFFV C) FFVV D) FVVF

15. El Censo del 2017 arrojó una serie de resultados estadísticos sobre las características de la población. Con respecto a lo anterior, identifique los enunciados correctos de los resultados de este proceso.

- I. La población se encuentra en un proceso de envejecimiento.
- II. Las mujeres tienen mayor esperanza de vida que los hombres.
- III. La población rural evidencia una elevada tasa de crecimiento.
- IV. La población se concentra mayoritariamente en el área urbana

A) I, II y IV B) I, III y IV C) Solo III D) I y IV

16. La siguiente imagen muestra uno de los espacios fronterizos entre los países de Perú y Bolivia. Observe e identifique los enunciados que se relacionan con esta realidad fronteriza.



- I. El espacio sirve de soporte al área de frontera con el país vecino.
- II. Es un lugar de tránsito para las personas que se dedican al comercio.
- III. Aquí se localizan los puestos de vigilancia y la oficina de migraciones.
- IV. Desde ese lugar se gestiona la integración fronteriza con Bolivia.

A) II y III B) I, II y III C) I, III y IV D) I y III

17. Asia es el continente más extenso y poblado del planeta, con una gran diversidad de relieves y recursos. Respecto a este continente establezca la relación correcta entre algunas de sus regiones y sus respectivas características.

- | | |
|------------------|--|
| I. Septentrional | a. Se ubican los picos más altos, el Everest y el K ₂ . |
| II. Suroccidente | b. Registran un IDH muy alto, Corea del Sur y Japón. |
| III. Meridional | c. Comprende países con grandes reservas de hidrocarburos. |
| IV. Oriental | d. Posee grandes extensiones de bosques de coníferas. |

A) Ic, IIa, IIIId, IVb
C) Ib, IIa, IIIId, IVc

B) Id, IIc, IIIa, IVb
D) Ic, IIa, IIIb, IVd

18. Sobre el continente europeo, establezca el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.

- I. Los montes Urales se ubican en la parte oriental y separan Europa de Asia.
- II. Los países de Alemania y Reino Unido atraen un mayor número de inmigrantes.
- III. El río Danubio es el principal eje de comunicación entre las regiones central y este.
- IV. Los países que se ubican en Europa oriental tienen un IDH muy alto.

A) VVVF

B) FVVF

C) FFVV

D) VFVF

Economía

1. En los primeros meses del presente año el Congreso de la República aprobó el retiro del 100% de los fondos que los trabajadores tienen acumulado en el sistema privado de pensiones. Similar situación se vivió a inicios de la pandemia donde también se aprobó un retiro de los fondos. En ambos casos surgió una serie de debates sobre la conveniencia de este retiro. Los opositores a esta medida señalan que debería eliminarse, debido a que el futuro de los trabajadores estaría en peligro y el sistema financiero perdería liquidez.

Lo expuesto se enmarca dentro del concepto conocido como

A) macroeconomía.

B) economía normativa.

C) economía positiva.

D) microeconomía.

2. El presidente Castillo durante la campaña electoral y durante inicios de su gobierno fue acusado de marxista, se le criticaba por el temor de que adopte las medidas económicas que se aplicaron en Venezuela. Pero las medidas que viene aplicando, independientemente si son o no efectivas, tiene como objetivo reactivar la economía a través de una mayor inversión pública y exoneraciones de impuestos a productos básicos. Estas medidas que viene aplicando se acerca a la propuesto por la escuela

A) monetarista.

B) socialista.

C) neoclásica.

D) keynesiana.

3. Tomando en cuenta los sistemas económicos, sus características y las medidas que se aplican relacione correctamente
- | | |
|---|-------------------------|
| I. Estatización de la banca, industria, minería y agricultura | a. Economía mixta |
| II. Promoción de la inversión pública en sectores estratégicos | b. Economía planificada |
| III. Servicios educativos públicos para los de menores ingresos | c. Economía de mercado |
| IV. Eliminación del salario mínimo y de todo precio oficial | |
- A) Ib, Ila, IIIc, IVc B) Ic, Ila, IIIb, IVb C) Ib, Ila, IIIa, IVc D) Ia, IIc, IIIb, IVb
4. Dentro del presupuesto de una familia, se tiene que el mayor porcentaje se destina a los gastos de educación universitaria de los hijos y un menor porcentaje a gastos de vestimenta. De acuerdo a su estructura de gastos, la familia destina el mayor porcentaje de sus ingresos a satisfacer necesidades
- A) primarias. B) secundarias. C) sociales. D) terciarias.
5. Desde su creación, el internet ha ido solucionando y mejorando la vida de muchas personas alrededor del mundo. Lo que empezó como solución tecnológica militar en la actualidad se ha convertido en necesidad real y constante para cada individuo en el mundo. Esto ejemplifica el carácter _____ de las necesidades.
- A) concurrente B) sustituible C) ilimitado D) saciable
6. Debido a la crisis de pandemia muchas empresas decidieron postergar sus proyectos en el año 2020. Estos se comenzaron concretar en los últimos meses, aunque todavía existe un temor por parte de los inversionistas por la continuidad de la pandemia, el conflicto bélico europeo y la incertidumbre política. Además, al realizar estos proyectos renuncian a las inversiones libre de riesgo como adquirir bonos del tesoro que pagan un promedio de 7 % anual. Esto último se conoce como
- A) riesgo político. B) tasa interbancaria.
C) costo variable. D) costo de oportunidad
7. Según el INEI, durante los primeros meses de la pandemia más del 50% de empresas registraron trabajadores en suspensión (aproximadamente 1 millón 500.000 con suspensiones de un día o más), un monto que cayó significativamente a raíz que se reanudaron las actividades económicas. Mientras estaban en suspensión los trabajadores se contabilizaban como
- A) subempleado. B) informales. C) independientes. D) desempleado.

12. Luis y Martin conversan sobre el origen del capital, en esto Martin señala que: el trabajo humano convierte los elementos de la naturaleza en objetos útiles que ayudan a incrementar la producción de otros bienes, provocando la aparición del excedente económico; a lo que Luis agrega que: el capital se acumula por ciclos de producción, que se inicia cuando se invierte determinada cantidad de dinero en materias primas, salarios y maquinaria; y finaliza cuando la producción es vendida en el mercado, obteniendo una ganancia. Del enunciado anterior se puede precisar que
- A) Martin comparte el enfoque marxista. B) ambos exponen el enfoque marxista.
C) Luis explica el enfoque clásico. D) Martin expone el enfoque clásico.
13. Las protestas por parte de los transportistas de carga a nivel nacional, iniciada a mediados del mes de marzo del presente año, se debe al incremento del precio del combustible y por los altos costos que representa el pago de los peajes en las carreteras. Durante las mesas de diálogo entre los representantes de los transportistas y las autoridades del gobierno, las demandas que se presentaron estaban en torno a una reducción y/o exoneración el ISC del combustible. El Estado podría llegar a un acuerdo y conceder dichos pedidos. Tomando en cuenta el enunciado anterior podemos afirmar que:
- I. Los transportistas son demandantes y trasladan mayores flujos nominales.
II. El Estado es un agente económico que puede redistribuir la riqueza.
III. El problema parte por un mayor traslado de flujo nominal en el mercado de bienes y servicios.
IV. De ceder a las demandas de los transportistas, se reducirán flujos monetarios hacia el Estado.
- A) FFFF B) FV FV C) VFVF D) VV FV
14. La inflación en Perú, medida por el Índice de Precios al Consumidor (IPC), fue del 1,13 % en abril pasado, mientras que, en los últimos 12 meses, muestra un crecimiento del 8,62 %, informó este domingo el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Para paliar los efectos del alza de los precios, el Congreso de Perú aprobó un decreto de ley que exonera del Impuesto General de Ventas (IGV) a una lista de alimentos de la cesta básica como pollo, fideos, azúcar y pan, que entra en vigor este domingo 1 de mayo.
¿A qué tipo de gastos se refiere el texto?
- A) Los gastos mensuales B) Los gastos fijos
C) Los gastos discrecionales D) Los gastos generales

15. La empresa TARINZA se dedica a la producción de grifería y acabados del hogar como losetas, azulejos, inodoros, etc., en los últimos años ha tenido un gran crecimiento en el mercado nacional, lo que le lleva a decidir tener presencia en el mercado internacional. Para poder cumplir sus metas solicita un préstamo a una entidad crediticia que le permitirá financiar sus actividades. Con el dinero obtenido construirá una nueva planta de producción, más insumos y mano de obra. De acuerdo al texto anterior señale el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados:
- I. El préstamo obtenido de la entidad financiera constituye un crédito productivo.
 - II. La infraestructura y los insumos se constituye como capital variable de acuerdo al punto de vista clásico.
 - III. La inversión en infraestructura es la que genera plusvalía.
 - IV. Si uno de sus espacios de la planta de producción lo alquila o lo concesiona para un restaurant seria capital lucrativo.
- A) VFFV B) VVFF C) FVFF D) VVVV
16. A un año después de comprar un departamento, los esposos Pedro y Ana, revisan la situación actual del mercado inmobiliario para determinar si realizaron un buen negocio o debieron esperar unos meses para comprar. En su análisis de las opciones disponibles en ese momento sumado a los departamentos existentes ahora concluyen que los precios son los mismos. De la información anterior, se deduce que
- A) si hubo variación en la oferta y en la demanda.
 - B) se presentó una variación la demanda, pero no la oferta.
 - C) cambió la oferta y la demanda en la misma proporción.
 - D) cambió la oferta y la demanda en diferente proporción.
17. Las fiestas patrias son fechas muy esperadas, no solamente para las familias enteras que comparten almuerzos tradicionales en el hogar, sin embargo, hay un grupo significativos de consumidores que prefiere salir de paseo y consumir alimentos fuera del hogar. En este escenario el mercado, para atender la demanda adicional sin alterar los precios de la comida de restaurantes se debe aumentar su oferta mediante un (una)
- A) aumento de los impuestos a la renta.
 - B) reducción de las tasas de interés.
 - C) incremento en el precio del alquiler del local.
 - D) incremento del pago de las gratificaciones.
18. De acuerdo a los últimos informes del INEI respecto al empleo informal en el Perú, este señala que de cada 10 trabajadores 07 son informales. Indique entre las alternativas cuál de ellas no corresponde a lo planteado.
- A) El empleo informal no se presenta en empresas formales.
 - B) El trabajador informal no tiene fondos previsionales.
 - C) La productividad de un trabajador informal generalmente es baja.
 - D) El trabajador informal no es parte del sistema de seguridad social.

19. En nuestro país, los avances para reducir la informalidad tanto en el empleo como en la producción, han sido bastante escasos. Esto se debe a que
- A) tenemos una crisis institucional en el país.
 - B) los gobiernos poco o nada han hecho para resolver este problema.
 - C) la fuerza laboral cada año se incrementa generando desempleo.
 - D) el Estado no asume su rol regulador de manera eficiente.
20. El estado peruano hará la apertura de un nuevo comedor popular en la zona sur de Lima, para poder ayudar a los más necesitados, para ello hará una evaluación socioeconómica y según el resultado, empadronará a los más necesitados. Lo indicado se define como
- A) subvención.
 - B) subsidio.
 - C) donación.
 - D) programa social.
21. Joel se dirige a la farmacia en busca de un par de mascarillas, pero al llegar, la vendedora le recomienda comprar por caja ya que le cuesta más barato y puede elegir más de un diseño. Lo indicado es una discriminación de precios de
- A) 4to grado.
 - B) 3er grado.
 - C) 1er grado.
 - D) 2do grado.
22. El dueño de un restaurante ha aperturado el servicio de *delivery* para incrementar sus ventas. El personal encargado del reparto no estará en planilla y su pago se basará en la cantidad de despachos realizados. Teniendo en cuenta lo anterior, la compensación monetaria que percibirán estos trabajadores se denomina
- A) sueldo.
 - B) por tiempo.
 - C) destajo.
 - D) jornal.
23. Se tiene el siguiente extracto de un artículo publicado en un portal de internet: “En una reciente entrevista al director general de Tecsup, aparecida en el diario Gestión, se analiza la situación de los egresados de institutos técnicos, cuyo campo laboral se ha visto enormemente ampliado por el crecimiento sostenido de nuestro país en distintos sectores productivos. Específicamente, es el sector minero, el que ha dado un gran impulso al empleo, proyectando para los próximos 10 años un incremento de 50 mil nuevos puestos. Las empresas privadas ya consideran esta carencia como un real problema. Los sueldos de los técnicos que recién egresan pueden llegar a los US\$2,000 mensuales”.
- Los salarios atractivos, percibidos por los egresados de las carreras técnicas, responden entre otros factores a
- A) la alta especialización de los egresados técnicos.
 - B) la alta oferta de egresados técnicos a nivel nacional.
 - C) la escasa demanda laboral de estos profesionales.
 - D) la escasa oferta laboral en el mercado peruano.

24. Las carteras administradas por las AFP perdieron S/ 4.346 millones en lo que va del año, al pasar de S/ 133.310 millones en diciembre del 2021 a S/ 128.964 millones al cierre de abril, diversos afiliados que se encuentran en la _____ se mostraron preocupados por lo que pasaría en los próximos meses con sus fondos previsionales.
- A) pobreza extrema B) pobreza C) holgura D) riqueza
25. El bono Yanapay, un subsidio entregado por el Gobierno a través del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis), ha continuado cobrándose a través de diferentes vías: cuenta DNI del Banco de la Nación, depósito en cuenta, carritos pagadores, entre otras modalidades; estas personas están comprendidas en la _____ ley de Engel.
- A) segunda B) primera C) cuarta D) tercera
26. Jesús Ramírez es un dueño de una empresa que se exporta sus productos al mercado norteamericano, sus ingresos en consecuencia son en dólares. Otro empresario produce para el mercado local, pero con insumos importados, los que los adquiere utilizando dólares. De acuerdo a lo señalado se puede concluir que
- A) solo al segundo le conviene una devaluación.
B) a los dos les conviene la depreciación.
C) solo al primero le conviene una devaluación
D) a los dos les conviene la apreciación.
27. La tasa de interés de referencia es un instrumento de política monetaria utilizado por el BCRP la cual influye en los créditos bancarios. Si el BCRP quiere estimular la actividad económica disminuye esta tasa a fin de incentivar el nivel de crédito. Si el BCRP la aumenta es para evitar presiones inflacionarias. Las características del dinero que están presentes en estas medidas son
- A) divisibilidad y durabilidad. B) elasticidad y durabilidad.
C) elasticidad y estabilidad. D) estabilidad y concentración.
28. Telas S.A.C. planean comprar insumos para producir camisas, pero no tiene la liquidez suficiente. Sin embargo, la empresa inicia conversaciones con su proveedor habitual y acuerda que pagará al crédito las telas en los volúmenes que necesite. De acuerdo con el párrafo, ¿qué tipo de documento debe emitir el proveedor para garantizar la obligación de Telas S. A. C?
- A) Cheque B) Pagaré C) Letra de cambio D) Acciones

29. Extracash es un producto exclusivo para clientes de tarjeta de crédito Interbank que permite al usuario contar con dinero en efectivo para lo que disponga. Este dinero no se encuentra sujeto a restricción como aquellos de los programas de compra de deuda que exige que la entidad bancaria garantice el pago de los préstamos del cliente. Según el texto, ¿a qué clase de crédito se refiere?
- A) Crédito de producción
B) Crédito de consumo
C) Crédito comercial
D) Crédito hipotecario
30. La startup INFO INC perteneciente a un grupo de emprendedores recientemente egresados de la universidad, se dedica a producir y ofrecer soluciones tecnológicas a las entidades financieras. Gracias a estas soluciones los bancos han mejorado sus operaciones y hacen mejor seguimiento a sus clientes. La empresa tiene un gran potencial de crecimiento, por dicha razón decide cotizar en bolsa, con el objetivo de ampliar su capital convocando a nuevos socios. Para esto tendrán que
- A) emitir bonos en el mercado internacional.
B) comprar acciones en la intermediación indirecta.
C) emitir acciones en la intermediación directa.
D) vender bonos a través de los bancos.
31. El grupo Repsol, ubicada en Ventanilla, bajó el precio del gasohol de 90 octanos el lunes 04 de abril último, pero horas más tarde volvió a subirlo. “Desconcertante porque este producto genera gran expectativa en su tipo al tener mayor demanda nacional e impacto en el costo de los impuestos involucrados”, indicó el presidente del Opecu, Héctor Plate Cánepa. El texto anterior hace referencia al concepto de impuesto
- A) general a las ventas.
B) vehicular.
C) selectivo al consumo.
D) a los activos fijo.
32. El Gobierno aprobó una norma que perfecciona las reglas vinculadas a las operaciones de venta realizadas en el extranjero de empresas domiciliadas en el Perú, mediante el mecanismo de enajenación indirecta de acciones, con la finalidad de prevenir la reducción del pago del impuesto a la renta. En este tipo de operaciones, la SUNAT ha detectado en algunos casos la subvaluación del valor de la compañía domiciliada en el Perú, con la finalidad de reducir el impuesto a pagar. De acuerdo al texto, se hace referencia a una
- A) evasión tributaria.
B) elusión tributaria.
C) contribución.
D) presión tributaria.
33. El Gobierno peruano, bajo una estrategia de protección a la producción local, plantea la creación de una salvaguardia o impuesto adicional para la importación de confecciones en el país. El incremento planteado sería de al menos un 11 % en la nacionalización, lo que podría traducirse en un alza de al menos un 20 % en el precio final del producto en el país. De acuerdo a lo mencionado el gobierno estudia un incremento
- A) en los DEG.
B) en el tipo de cambio.
C) del ISC.
D) de los aranceles.

34. Un país sudamericano tuvo una balanza comercial de 1000 millones de dólares, la exportación de servicios 500 millones y su importación de servicios 700 millones. Además, el resultado de su renta de factores tuvo un resultado negativo de 500 millones. En cambio, el saldo de transferencias fue positivo y ascendió a 100 millones. Con estos resultados se puede señalar que el país
- A) necesita más préstamos e inversiones para cubrir el déficit corriente.
B) tiene capacidad de aumentar sus inversiones y créditos en el extranjero.
C) necesariamente debe renegociar con sus acreedores externos.
D) no tiene capacidad de aumentar sus inversiones en el extranjero.
35. En términos mensuales, la balanza comercial registró un superávit de US\$ 1.737 millones en diciembre de 2021, superior en US\$ 267 millones al de diciembre de 2019. El avance corresponde a los altos términos de intercambio, principalmente de precios de productos mineros de exportación. Para el Perú, un superávit de la cuenta comercial implica que
- A) se incrementa el PBI. B) se reduce las RIN.
C) se reduce el endeudamiento externo. D) el país financia al resto del mundo.
36. La empresa peruana de pintura DURO QUIMICA produce esmalte, después de un arduo estudio y mucho tiempo de investigar el mercado colombiano llago a la conclusión de que existía una demanda insatisfecha en dicho país, con respecto a este producto y decidió producir en Colombia. Por lo indicado la producción de DURO QUIMICA se registra en
- A) PNB. B) PBI. C) PNN. D) YN.
37. Pérez ha sido reelegido presidente por tercera vez en su país y desde que inició su gestión ha destinado los ingresos de su país a la inversión en educación, salud, seguridad y trabajo, su población luego de algún tiempo vera los frutos de las inversiones en los sectores nombrados y el efecto es el bienestar y la mejor calidad de vida para sus pobladores. Dichos resultados se definen como
- A) crecimiento. B) desarrollo. C) inflación. D) inversión.
38. Telefónica del Perú mantiene varias controversias tributarias con la SUNAT que se dirimen en el Poder Judicial. Recientemente, la empresa logro un triunfo en el Tribunal Constitucional que le redujo parte de los intereses. Sin embargo, diversas fuentes afirmaban que telefónica piensa recurrir a un arbitraje al CIADI (Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones). Si la información anterior fuera cierta el objetivo de la mencionada institución es
- A) brindar asistencia en la modernización del Estado.
B) apoyar la expansión de la banca privada.
C) garantizar la inversión privada en los países miembros.
D) fortalecer el sector privado.

39. Respecto a los países que conforman la Eurozona, se puede afirmar que:
- Las reservas del Banco Central Europeo se encuentran exclusivamente en euros.
 - El Banco Central Europeo dirige la política monetaria de bajos tipos de interés que tiene dificultades para enfrentar la reciente inflación.
 - Los Estados Miembros conservan su autonomía en materia de política monetaria.
 - Es el máximo nivel de integración económica que han experimentado los países miembros.
- A) solo II B) I, II y IV C) II y IV D) I, III, IV
40. El proceso de producir panetones no ha variado mucho con el tiempo, por su parte el producto tampoco ha tenido cambios sustanciales, se sigue empleando casi los mismo ingredientes e insumos, por ser un producto tradicional. Sin embargo, las empresas en este mercado tratan de posicionarse haciendo mejoras en la presentación y publicidad del producto para convencer a los consumidores. Este es un caso de innovación de
- A) proceso. B) organización. C) producto. D) marketing.
41. Los emprendimientos en una economía son importantes porque permiten que en los mercados donde se desarrollan la oferta se vea beneficiada porque ingresa al mercado un producto nuevo y por el lado de la demanda
- A) se genera empleo. B) mejora el bienestar del consumidor.
C) se concentra el mercado. D) disminuye el consumo.

Filosofía

EJERCICIOS

1. En una actividad académica, un profesor de filosofía expresa lo siguiente: «Debemos abandonar la convicción de que la filosofía tiene la obligación de manifestarnos cómo es el mundo, ya que esta no es su tarea sino de las llamadas ciencias empíricas. Más bien, considero que el filósofo debería preocuparse únicamente por establecer los límites de lo pensable y expresable».

La opinión anterior guarda una estrecha relación con

- A) la forma aristotélica de entender la metafísica.
B) el origen de la filosofía en la Grecia Antigua.
C) el carácter totalizador del quehacer filosófico.
D) la definición de Wittgenstein de la filosofía.

2. De acuerdo con José, lo más atractivo y sugerente de la filosofía es el hecho de que sus más importantes representantes siempre han buscado poner en tela de juicio todas aquellas opiniones que la mayoría de las personas asume como verdaderas. Así, algunos filósofos han cuestionado la existencia de Dios, otros se han opuesto a los valores morales vigentes y no han faltado aquellos que han rechazado las estructuras socioeconómicas en las que vivimos.
¿Cuál de las siguientes características de la actitud filosófica está destacando José en el fragmento anterior?

A) totalizadora. B) radical. C) crítica. D) metódica.

3. Un profesor de educación secundaria considera que la forma más adecuada de enseñar es incentivando el interés de sus alumnos. Para ello propone casos concretos y los motiva a dar sus opiniones acerca de cuál sería su forma de actuar. De esta manera les demuestra que ellos saben más de lo que creen y que pueden hacer explícitos estos conocimientos a través de la reflexión.

Podemos inferir que la perspectiva educativa del docente coincide con

A) la mayéutica socrática. B) el nihilismo de Gorgias.
C) el *homo mensura* de Protágoras. D) el relativismo de los sofistas.

4. Ricardo se ha dado cuenta de que no puede confiar en sus sentidos dado que muchas veces lo han engañado; por ejemplo, cuando despierta cree ver a una persona en la ventana de su habitación, pero solamente eran sombras que proyectaba un árbol que está junto a la casa. Por ello, cree que el conocimiento auténtico solo puede encontrarse en un lugar distinto al mundo material. Este pensamiento concuerda con la gnoseología de la filosofía

A) presocrática. B) platónica.
C) aristotélica. D) sofística.

5. A lo largo de la historia de la filosofía, no han sido pocos los filósofos para los cuales el sujeto es el elemento central de todo proceso cognoscitivo, pues este se encargaría de darle orden, forma y configuración a todos los datos sensoriales para que a partir de ello se generen las ideas. En ese sentido, uno de los escritos filosóficos que más resaltó el papel del sujeto en el proceso cognoscitivo fue la *Crítica de la razón pura* de Kant. Teniendo en consideración los planteamientos de la gnoseología kantiana, ¿a cuál de los siguientes tópicos alude, principalmente, el enunciado anterior?

A) A los límites de la razón.
B) Al giro copernicano.
C) Al agnosticismo.
D) Al racionalismo.

6. La señora María siempre está dispuesta a ayudar a los necesitados. La semana pasada, mientras paseaba por el jirón De la Unión, le dio limosna a un anciano; ayer, mientras caminaba por la avenida Tacna, entró al Santuario de Santa Rosa de Lima para entregar una ofrenda. Además, siempre valora la humildad y la sencillez como las cualidades más importantes en las personas que conoce.

De lo anterior, se puede colegir que

- A) Comte sostendría que esta forma de actuar es coherente con el estadio metafísico.
 - B) Hegel criticaría que María no ha entendido que la religión es el opio del pueblo.
 - C) Nietzsche diría que este es un ejemplo de alguien que sigue la moral de rebaño.
 - D) Marx señalaría que su fe y su solidaridad con los más pobres son dignos de elogio.
7. “Como tales ejercicios preparatorios han comprobado espontáneamente la radical vaciedad de las explicaciones vagas y arbitrarias propias de la filosofía inicial, ya teológica, ya metafísica, el espíritu humano renuncia desde ahora a las investigaciones absolutas que no convenían más que a su infancia, y circunscribe sus esfuerzos al dominio, desde entonces rápidamente progresivo, de la verdadera observación, única base posible de los conocimientos accesibles en verdad, adaptados sensatamente a nuestras necesidades reales”.

Comte, A. (2017). Discurso sobre el espíritu positivista. Madrid: Alianza editorial, pp. 12-13.

Del texto se infiere que la única base posible de los conocimientos accesibles a la verdad se encontraría en

- A) la especulación espontánea.
 - B) las investigaciones absolutas.
 - C) la intuición metafísica y teológica.
 - D) los hechos positivos o empíricos.
8. Manuel González Prada fue un crítico implacable de la clase dirigente peruana por su improvisación e ineptitud al momento de enfrentar los grandes problemas de nuestro país. Asimismo, es recordado por haber enfatizado en la relevancia que tiene para el desarrollo del Perú el hecho de que la religiosidad cristiana deje de tener un influjo tan poderoso en los distintos niveles de la sociedad. Por todo lo anterior, este intelectual peruano planteó que el progreso del país dependía considerablemente de que
- A) se enseñe una teología empírica en los colegios.
 - B) se fomente la cultura y, sobre todo, la literatura.
 - C) la raza peruana se mezcle con razas inferiores.
 - D) se difundan las ciencias en la educación pública.
9. Luis compara la lógica con una lengua natural como el español y descubre que aquella también tiene semántica y sintaxis al igual que la lengua española. Luis señala que la dimensión sintáctica es más relevante en el ámbito de la lógica debido a que esta
- A) se preocupa más por el contenido del razonamiento que por su forma.
 - B) incurre constantemente en contradicciones que debilitan su estructura.
 - C) considera en mayor medida el significado de las proposiciones usadas.
 - D) se interesa más en la estructura que en el contenido del razonamiento.

10. En una conversación entre amigos, uno le dice al otro que, si no usa cinturón de seguridad, la policía lo multará. Por lo tanto, si ve a un policía cerca, debe utilizar el referido accesorio para evitar ser multado y no por las razones de prevención que implican llevar puesto el cinturón. En esta conversación se puede apreciar el empleo de la falacia conocida como *argumentum ad*
- A) *hominem*.
B) *baculum*.
C) *misericiordiam*.
D) *populum*.
11. Entre quienes rechazan la existencia del calentamiento global, hay quienes presentan como argumento que se han registrado otros periodos en los cuales la Tierra se calentó, por lo cual sería un fenómeno natural. No obstante, hay quienes afirman que esas etapas se vinculan a motivos sumamente particulares como agitaciones de la órbita terrestre o la influencia solar, cuestiones incomparables con lo que producen los gases de efecto invernadero que el ser humano, con sus actividades cotidianas, emite a la atmósfera. Lo anterior es un ejemplo de
- A) argumento entimema.
B) inferencia inductiva.
C) inferencia deductiva.
D) contraargumentación.
12. Por teoría de la argumentación hay que entender el estudio de los procesos argumentativos tal y como estos se dan en la experiencia cotidiana. En gran medida, representa un ámbito de investigación surgido como consecuencia de que
- A) la lógica formal resultaba insuficiente para analizar los razonamientos que se presentan en la vida real.
B) se requería desarrollar estándares de argumentación lógica con miras a persuadir de manera retórica.
C) no existía un ámbito de estudio únicamente dedicado a argumentaciones inválidas como las falacias.
D) era necesario darle un carácter matemático al análisis lógico con el fin de superar la lógica clásica.
13. En una conversación, Ernesto dice conocer a su pareja desde hace 4 años, y que desde hace 2 años estableció una relación sentimental con ella; por lo cual, considera que conoce a fondo y a la perfección su carácter. Un amigo suyo, al escuchar esto, le dice que no es posible conocer algo o a alguien tal cual es, sino solo lo que se muestra, su apariencia. De acuerdo con el problema del origen del conocimiento, ¿con qué postura es compatible la idea del amigo de Ernesto?
- A) Dogmatismo
B) Empirismo
C) Racionalismo
D) Criticismo

14. «Un ciego de nacimiento no se puede formar ninguna noción de los colores y un sordo de nacimiento tampoco de los sonidos. Devolvamos a cualquiera de ellos ese sentido que tenía deteriorado: al abrir esa nueva puerta a la sensación, también se abrirá una nueva puerta a las ideas, de modo que no tendrá ya dificultad para concebir tales objetos. El caso es el mismo si el objeto adecuado para provocar una sensación nunca ha tomado contacto con el órgano».

David Hume: Investigación sobre el conocimiento humano. Editorial Biblioteca Nueva: Madrid. 2002; p. 79

De acuerdo con el problema del origen del conocimiento, ¿a qué postura hace alusión el texto?

- A) Racionalismo B) Criticismo C) Empirismo D) Dogmatismo

15. Newton propuso lo siguiente: «La fuerza ejercida entre dos cuerpos de masas m_1 y m_2 separados por una distancia r es proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia».

De lo anterior se deduce que la ley científica es una

- A) descripción que devela un fenómeno del mundo.
B) proposición que explica una regularidad de la naturaleza.
C) respuesta tentativa para solucionar un problema.
D) demostración propuesta de forma especulativa.

16. A lo largo de la historia de la humanidad han surgido diversos inventos que han ayudado a nuestra subsistencia, aunque algunos han sido utilizados en guerras sangrientas. Específicamente, los inventos de tipo tecnológico han acrecentado nuestro dominio sobre la naturaleza. Ahora bien, cabe resaltar que como tecnología reconocemos a cualquier técnica que se sostiene sobre la base del conocimiento logrado por la ciencia.

De lo anterior, es correcto afirmar que la

- A) tecnología no depende necesariamente de los avances de la ciencia.
B) humanidad no ha usado la tecnología para emplearla en guerras.
C) ciencia ha sido de enorme utilidad en la historia de la humanidad.
D) tecnología permite manipular por completo cualquier evento natural.

17. Para Marco, pensar que el hombre tiene como diferencia específica el pensamiento es impreciso. El pensamiento, añade, solo funciona mediante el lenguaje; así que, si algo caracteriza al hombre, son los códigos lingüísticos que usa para representar la realidad. Estas ideas de Marco coinciden con la concepción del hombre según la cual este es

- A) una forma de existencia que crea su entorno.
B) un ser capaz de desarrollar sistemas económicos.
C) una realidad caracterizada por su actividad intelectual.
D) un animal cuya esencia es su dimensión simbólica.

18. Cuando Lorenzo escuchó la definición de hombre como animal racional se quedó sorprendido y luego de un tiempo pensó que no es la capacidad de pensar lo que tiene de singular el hombre, sino la posibilidad de pensarse a sí mismo. En efecto, el hombre puede reflexionar sobre lo que dice y lo que hace, dice Lorenzo. Para él, tendrían mayor acierto las ideas sostenidas por

- A) Taylor. B) Heidegger. C) Marx. D) Scheler.

19. José y Ana conversan sobre las clases que llevan en el colegio. Mientras José considera que las clases del profesor de Economía son muy buenas, interesantes y didácticas; para Ana, dichas clases son malas, aburridas y tediosas. ¿Qué característica del valor se muestra en la discrepancia que tienen ambos?

- A) Jerarquía B) Objetividad C) Polaridad D) Gradualidad

20. Una profesora comenta a sus alumnos que, en la mayoría de los países árabes, la religión es un componente determinante, no solo como creencia sino también a nivel político y social. Y continúa: «los clérigos y líderes religiosos tienen una gran influencia en las autoridades o incluso asesoran a los gobiernos en sus decisiones. Propone como ejemplo a Irán, donde los ayatolás imponen su visión del orden por encima de la opinión pública».

Según lo afirmado por la profesora, en la mayoría de los países árabes

- A) la forma de valorar sus sociedades se muestra gradual.
B) lo religioso tiene predominancia sobre otros valores.
C) las decisiones religiosas son contradictorias con la moral.
D) los antagonismos políticos y sociales son predominantes.

21. El psicólogo de su centro de estudios, le dice a Maricielo lo siguiente: «Estimada alumna, debe ser medida al estudiar. No se trata de estudiar todo el día y dejar, por ello, de hacer deporte o dormir las horas que toda persona necesita. Asimismo, tampoco debe relajarse todo el día y olvidar repasar constantemente los cursos que lleva en su ciclo. En este sentido, lo mejor es que tenga un horario de estudio que incluya repasar sus cursos, pero también relajarse y hacer deporte».

El consejo del psicólogo guarda afinidad con

- A) la idea de asociar la felicidad con Dios.
B) la propuesta aristotélica del justo medio.
C) la tesis de Kant de la moral autónoma.
D) el eudemonismo que defiende Aristóteles.

22. Un periodista se ha percatado que, aunque solemos utilizar la palabra bueno en muchas frases, mucha gente no sabe qué significa en sentido estricto este concepto. Para probar esto realiza un experimento social, donde la mayoría de los participantes presencian acciones calificadas como buenas, aunque cuando se les pregunta qué entienden por este concepto, ninguno de ellos pudo dar una definición. El experimento lleva al periodista a la siguiente conclusión: «Los seres humanos suelen intuir qué es el bien, pero no pueden definirlo racionalmente».

Se infiere que la idea del periodista se corresponde con la tesis de

- A) Sócrates.
- B) Kant.
- C) Aristóteles.
- D) Moore.

23. Frente al brote del COVID-19, el presidente de la república exhortó a la población a no salir de casa. Sin embargo, muchos peruanos siguieron su vida normal: salían a correr al parque, iban al gimnasio y a la piscina. Justamente por ello, el presidente dispuso una inmovilización social obligatoria que iba desde las 8 de la noche hasta las 5 de mañana, horario en el cual ningún ciudadano podía salir de casa y si lo hacían se exponían a que las Fuerzas Armadas los intervinieran. Esta situación en nuestro país mostró que

- A) los peruanos suelen ser muy respetuosos de las normas morales ya que tienen una fuerte convicción.
- B) las normas jurídicas, en tanto que son coercitivas, son más efectivas que las normas morales.
- C) el Estado peruano busca fundamentalmente que las normas morales regulen a los ciudadanos.
- D) el Estado peruano viene trasgrediendo los valores fundamentales de los ciudadanos.

24. El surrealismo, inspirado por la actitud de ruptura y búsqueda, tenía como finalidad expresar el aspecto instintivo del ser humano. Por ello, buscaron experimentar con nuevas formas artísticas que no tuvieran la razón y el entendimiento como base, diseñaron técnicas muy concretas para dejar de lado la mentalidad dominante.

Del enunciado, es válido afirmar que el surrealismo estuvo influenciado por

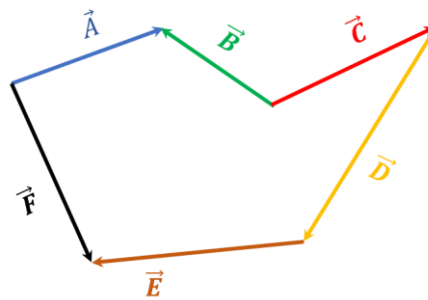
- A) la ciencia y los nuevos desarrollos tecnológicos.
- B) el psicoanálisis y los elementos del inconsciente.
- C) las nuevas técnicas artísticas de la luz y el color.
- D) lo sublime que imita perfectamente la realidad.

25. El liberalismo tiene como uno de sus principios rectores la limitación del poder del Estado. A diferencia del republicanismo, para el cual en determinadas situaciones es necesario que las autoridades políticas tengan un margen amplio para tomar decisiones en beneficio de la comunidad. Otra diferencia entre estas dos teorías políticas es que mientras en la primera es posible identificar un énfasis en _____, en la segunda posee un carácter central _____.
- A) el interés individual – la herencia cultural
 B) el derecho individual – el deber cívico
 C) el parlamentarismo – la dictadura
 D) el tradicionalismo – el conservadurismo

Física

EJERCICIOS DE CLASE

1. Un objeto que realiza un movimiento periódico donde su posición está dada por la siguiente ecuación: $x = A e^{-\gamma t} \cos(\omega t + \phi)$. Si es dimensionalmente correcta, donde x : posición, t : tiempo. Determine la dimensión de $[A \gamma \omega]$.
- A) $L T^{-1}$ B) $L T^{-2}$ C) $L^{-1} T^{-2}$ D) $L^2 T^{-2}$
2. La figura muestra un arreglo de vectores, en este contexto, usando el método gráfico, Determine su vector resultante.
- A) $2(\vec{B} + \vec{F})$
 B) $2(\vec{B} - \vec{F})$
 C) $2(\vec{F} - \vec{B})$
 D) $-2(\vec{B} + \vec{F})$
3. Dos fuerzas F_1 y F_2 actúan sobre un cuerpo de tal forma que la fuerza resultante F_T tiene una magnitud de 150 N y dirección de 30° del noreste. Si F_1 tiene una magnitud de 100 N y dirección de 37° al noroeste, ¿cuál es la magnitud de F_2 ?
- A) 150,0 N B) 123,2 N C) 143,9 N D) 82,0 N



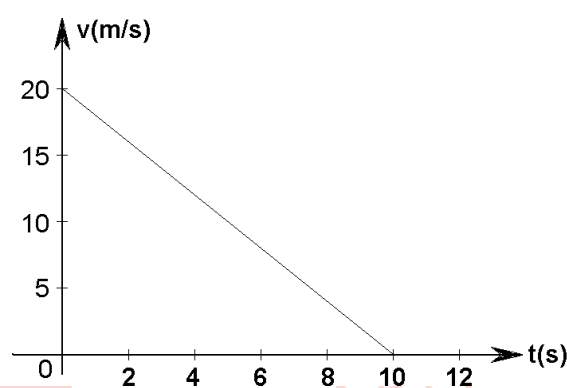
4. Dos móviles se desplazan en la dirección del eje x con MRU de acuerdo a las ecuaciones: $x_A = -20 + 5t$ y $x_B = 20 - 5t$ donde x se mide en metros y t en segundos. Indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones.

- I. La rapidez del móvil A es mayor que el móvil B.
- II. Al cabo de 4 s los móviles se encuentran.
- III. Para $t = 8$ s, los móviles estarán separados 40 m.

- A) VFF B) VVV C) FVV D) FFV

5. Un auto que se desplaza en la dirección del eje x positivo, plica los frenos de manera que la gráfica de la velocidad (v) versus el tiempo (t) es como se muestra en la figura. Determine la velocidad del auto en el instante $t = 5$ s.

- A) +10 m/s
- B) +5 m/s
- C) -2 m/s
- D) +25 m/s



6. Un cuerpo es lanzado verticalmente hacia arriba en la dirección del eje $+y$, siendo su ecuación posición -tiempo $y = -25 + 30t - 5t^2$ donde y se mide en metros y t en segundos. Indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones.

- I. Su velocidad es nula en el instante $t = 3$ s.
- II. En el instante $t = 4$ s, la velocidad del cuerpo es -10 m/s.
- III. En el instante $t = 2$ s, la posición del cuerpo es $y = 0$ m.

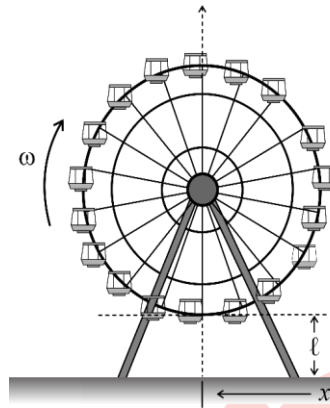
- A) FFF B) FFV C) FVV D) VVF

7. Un proyectil que es lanzado en el plano xy , se mueve de acuerdo con las ecuaciones $x = 3 + 40t$; $y = 4 + 30t - 5t^2$, ($t \geq 0$), donde x e y se miden en metros y t en segundos. La rapidez lineal y el ángulo de lanzamiento ($t=0$ s)

- A) 37° , 50 m/s B) 25° , 30 m/s C) 30° , 40 m/s D) 37° , 60 m/s

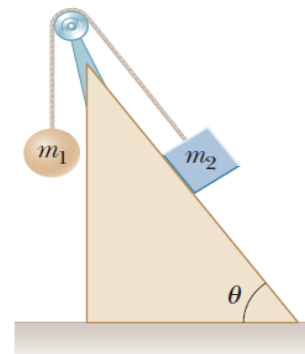
8. En un parque de diversiones, una rueda gigante de radio $R=16$ m se encuentra en posición vertical con la parte más baja de la rueda a $\ell=3$ m sobre el nivel del suelo, como se muestra en la figura. Esta rueda se encuentra en movimiento circular uniforme con rapidez angular $\omega = \pi/6$ rad/s. Si desde la parte más alta de la rueda se suelta accidentalmente un perno, ¿a qué distancia x de la base de la rueda caerá el perno? ($g = 10$ m/s²; $\pi \approx 3$)

- A) $\sqrt{5}$ m
 B) $8\sqrt{7}$ m
 C) $7\sqrt{3}$ m
 D) $5\sqrt{5}$ m



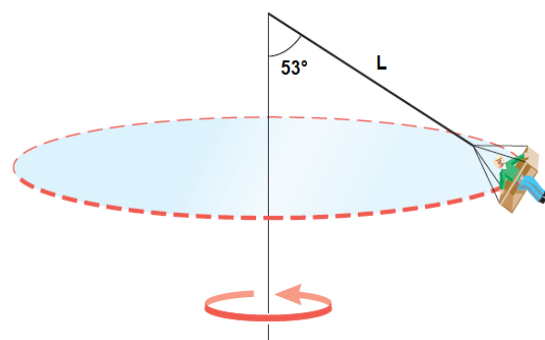
9. Los cuerpos de masa $m_1 = 2$ kg y $m_2 = 10$ kg que se muestra en la figura se libera desde el reposo. El cuerpo de masa m_2 se desplaza a lo largo del plano inclinado que forma 53° respecto a la horizontal. Determine la tensión en la cuerda que une los cuerpos. Desprecie todo tipo de fricción. ($g = 10$ m/s²)

- A) 20 N
 B) 30 N
 C) 40 N
 D) 50 N



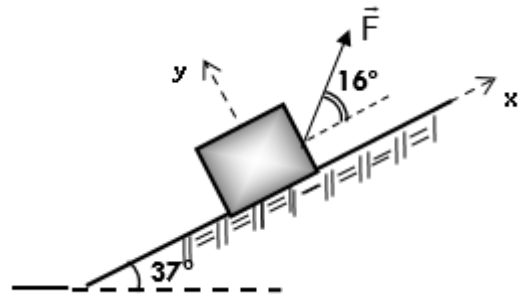
10. En los juegos mecánicos, el juego de "columpio" consiste en sillas que están unidos por cables de 6 m a un poste giratorio vertical que describen un círculo en el plano horizontal, como se muestra en la figura. Suponga que la masa total de la silla y su ocupante es de 80 kg. Determine la rapidez de la silla. $g = 10$ m/s²

- A) 5 m/s
 B) 6 m/s
 C) 7 m/s
 D) 8 m/s



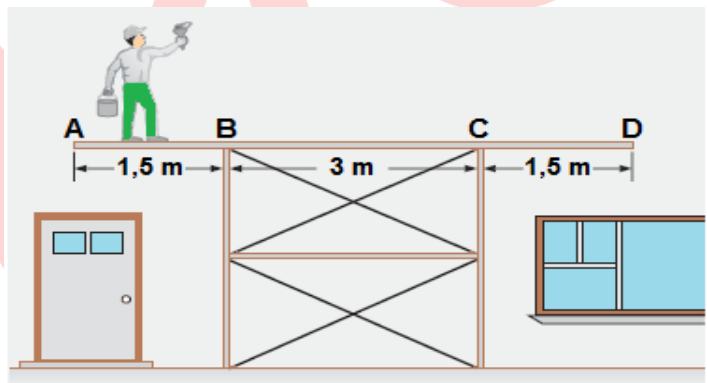
11. Un cuerpo se encuentra en equilibrio si no acelera, en consecuencia, se encuentra en reposo estará en equilibrio, tal es el caso que se muestra, del bloque de 8 kg de masa se encuentra sin movimiento. Determine la magnitud de la fuerza \vec{F} constante y necesaria para que se cumpla tal condición. Considere superficies en contacto totalmente lisas. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 50 N
B) 60 N
C) 40 N
D) 70 N



12. Un obrero de peso 800 N se encuentra parado sobre una tabla homogénea AD pintando una pared. La tabla está apoyada sobre el andamio en los puntos B y C, como muestra la figura. Si la tabla pesa 160 N, ¿a qué distancia mínima del extremo A puede pararse el pintor sin que la tabla se incline?

- A) 1 m
B) 1,2 m
C) 0,5 m
D) 1,4 m



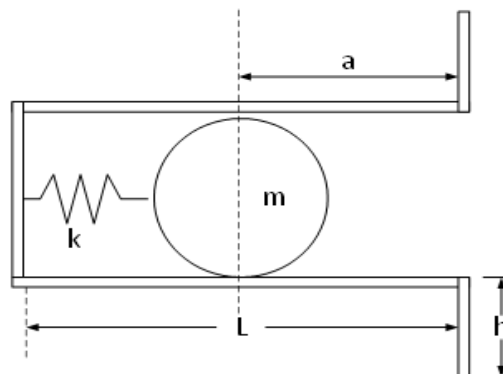
13. Un joven se desliza idealmente (sin fricción) en un tobogán como en que se muestra en la figura. Si parte del reposo en A, ¿con qué velocidad llegará al punto más bajo del aparato (punto B)?

- A) $\sqrt{2gh}$
B) $\sqrt{9h}$
C) $2\sqrt{gh}$
D) $\sqrt{2mh}$



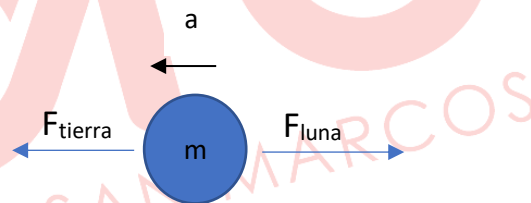
14. El resorte de la figura, de longitud natural L y constante de elasticidad K , está comprimido la longitud a . Al recuperar su longitud natural empuja a la masa m , la velocidad de esta masa, luego de descender una altura h , es:

- A) $\sqrt{2gh}$
 B) $\sqrt{Ka^2/2m}$
 C) $\sqrt{Ka^2/m}$
 D) $\sqrt{2gh + \frac{Ka^2}{m}}$



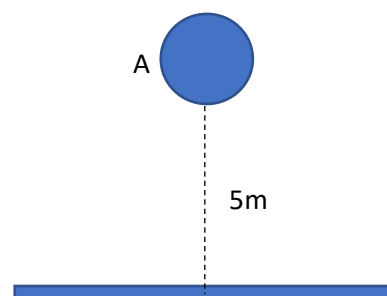
15. Calcular la aceleración de un cuerpo que se halla en el punto medio de la distancia "d" que separa la Tierra de la Luna. Considere M_T y M_L como masas de la Tierra y la Luna respectivamente.

- A) $\frac{3G}{d^2} (M_T - M_L)$
 B) $\frac{4G}{d^2} (M_T - M_L)$
 C) $\frac{3GM_T}{M_L}$
 D) $\frac{5G}{d^2} (3M_T - M_L)$



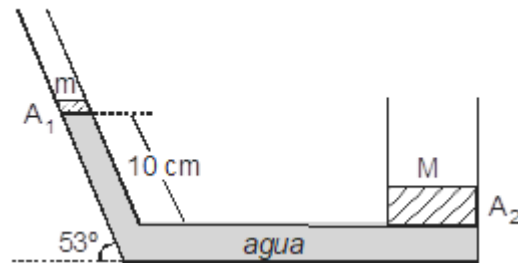
16. Una esfera de 2 Kg es soltada desde el punto A una altura de 5 metros, si luego del choque llega justamente hasta (A), determine el impulso neto (en N.s.) sobre la esfera durante el intervalo de tiempo que dura el choque.

- A) 10Ns
 B) 40Ns
 C) 20Ns
 D) 60Ns



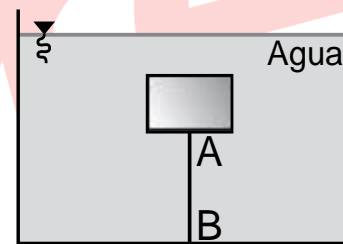
17. En los extremos de los cilindros comunicantes mostrados en la figura se encuentran los émbolos de masa m y M , con secciones transversales $A_1=2 \text{ cm}^2$ y $A_2=4 \text{ cm}^2$, respectivamente. Si los cilindros comunicantes están en equilibrio y la masa del embolo M es 120 g, ¿cuál es la magnitud de m ? ($\rho_{\text{agua}} = 10^3 \text{ kg / m}^3$)

- A) 10 g
B) 22g
C) 30 g
D) 44 g



18. En la figura se muestra un bloque de densidad 300 kg/m^3 , sumergido totalmente en agua., si la magnitud de la tensión en la cuerda res 14 N. Determine volumen del bloque ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) $0,001 \text{ m}^3$
B) $0,002 \text{ m}^3$
C) $0,003 \text{ m}^3$
D) $0,004 \text{ m}^3$



19. El sistema de enfriado de emergencia de cierta máquina consiste en un ventilador que se enciende al alcanzar los $175 \text{ }^\circ\text{C}$. Este detector analógico consiste en dos pequeñas barras de 50 cm hechas de cobre separadas por una pequeña distancia d . Al aumentar la temperatura, las barritas de cobre se dilatan llegando a chocar y cerrando el circuito del ventilador para encenderlo. Si la temperatura ambiente con la máquina apagada es de $25 \text{ }^\circ\text{C}$, halle el valor de d sabiendo que el coeficiente de dilatación del cobre es de $17 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$.

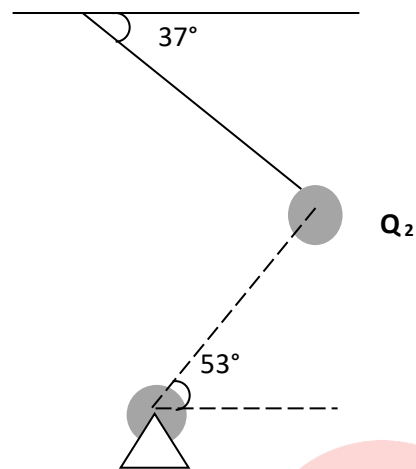
- A) 2.25 mm B) 1.65 mm C) 3.45 mm D) 2.55 mm

20. Un bloque de cobre de 400 gr es calentado a $200 \text{ }^\circ\text{C}$ y luego es colocado sobre un bloque de hielo de $0 \text{ }^\circ\text{C}$. Si el calor específico del cobre es $0.1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$ y el calor latente del hielo es de 80 cal/g ¿Cuál es la masa de hielo derretido?

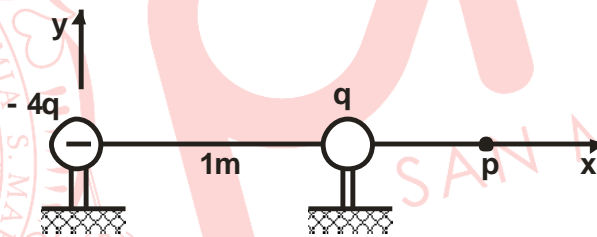
- A) 100 g B) 200 g C) 300 g D) 400 g

21. El sistema mostrado en la figura está en equilibrio. Halle la masa de la carga Q_1 de $12 \mu\text{C}$ si la carga Q_2 es igual a $8 \mu\text{C}$ y, además, la separación entre ambas cargas es de 10 cm .

- A) 6.36 kg
- B) 8.36 kg
- C) 10.36 kg
- D) 10.8 kg



22. Dada las partículas eléctricas, determine la posición "x" del punto "P" en el cual la intensidad del campo eléctrico asociado a las partículas electrizadas con cantidades de cargas eléctricas $-4q$ y $+q$, es nula.



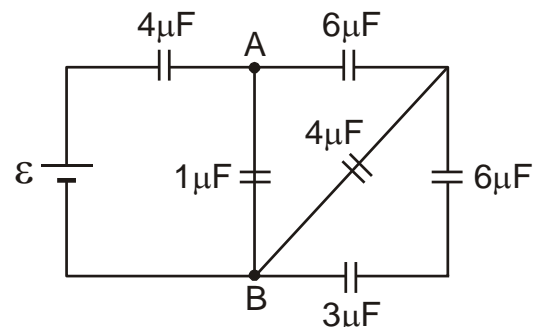
- A) $x = 1 \text{ m}$
- B) $x = 2 \text{ m}$
- C) $x = 3 \text{ m}$
- D) $x = 1,5 \text{ m}$

23. Cuatro cargas puntuales q_1, q_2, q_3 y q_4 se colocan en los vértices de un cuadrado de lado d . Hallar el potencial eléctrico en el centro del cuadrado.

- A) $\sqrt{2} \frac{K}{d} (q_1 + q_2 + q_3 + q_4)$
- B) $\sqrt{2} \frac{K}{d} (q_1 q_2 q_3 q_4)$
- C) $-\sqrt{2} \frac{K}{d} (q_1 q_2 q_3 q_4)$
- D) $K \frac{q}{d}$

24. Determine la diferencia de potencial entre A y B y el valor de ϵ , sabiendo que la cantidad de carga del capacitor de $3\mu\text{F}$ es de $20\mu\text{C}$.

- A) 40 V; 15 V
- B) 40 V; 20 V
- C) 30 V; 15 V
- D) 20 V; 40 V



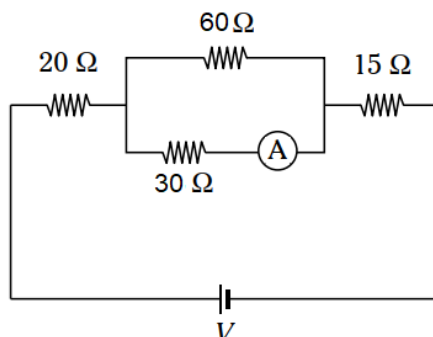
25. En el circuito mostrado, si por el Amperímetro ideal A pasa una corriente eléctrica de intensidad 2 A. ¿Qué intensidad de corriente pasa la resistencia de 20Ω ?

A) 1 A

B) 3 A

C) 4 A

D) 5 A



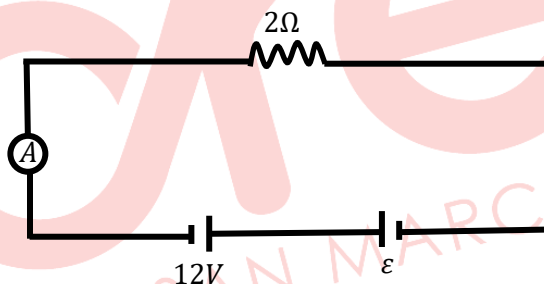
26. En el siguiente circuito, si lectura del amperímetro indica una corriente eléctrica de intensidad 4 A; determine la fuerza electromotriz ε .

A) 2 V

B) 4 V

C) 5 V

D) 8 V



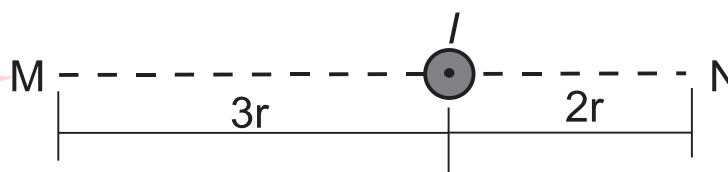
27. Se muestra la sección transversal de un conductor rectilíneo de gran longitud. Si la magnitud del campo magnético en el punto en M es $12 \mu T$; determine la magnitud del campo magnético en el punto N.

A) $14 \mu T$

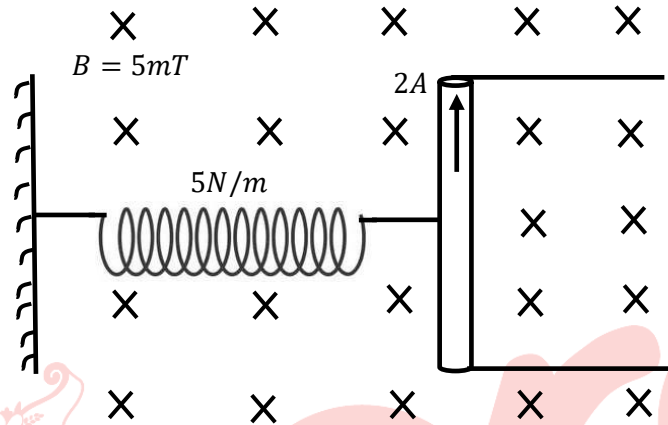
B) $16 \mu T$

C) $18 \mu T$

D) $20 \mu T$



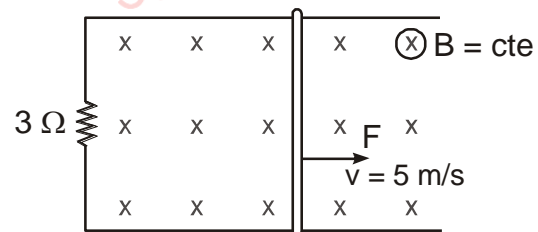
28. En una superficie horizontal lisa y aislada eléctricamente, se coloca un resorte atado a un conductor rectilíneo de 50cm de longitud. El sistema resorte-conductor se encuentra inmerso en un campo magnético uniforme. El conductor está colocado sobre un riel en donde puede deslizarse sin fricción. Si el resorte está atado con el conductor con material aislante. Determine la deformación del resorte, si el sistema se encuentra en equilibrio.



- A) 1mm B) 2mm C) 4mm D) 5mm

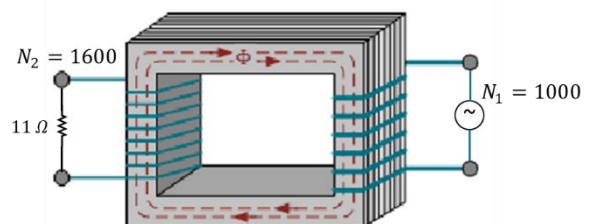
29. Una varilla metálica de 50 cm de longitud y resistencia por unidad de longitud de $2\ \Omega/\text{m}$ se encuentra sobre rieles lisos en un plano horizontal, y se mueve por acción de una fuerza constante de 20 N con rapidez constante de 5 m/s. Determine la intensidad de corriente que circula por el circuito.

- A) 2 A
B) 5 A
C) 2,5 A
D) 4 A



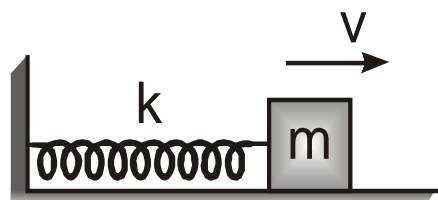
30. El transformador ideal, el primario es alimentado por la fuente alterna, como se indica en la figura. Determine la potencia media disipada por la resistencia de $11\ \Omega$ si el voltaje eficaz en el primario es de 220 V.

- A) 4,5 kW
B) 5,8 kW
C) 6,9 kW
D) 11,3 kW



31. El bloque de masa m oscila horizontalmente con MAS, de frecuencia $0,5$ Hz y amplitud $0,5$ m. Determine la relación entre la energía cinética y la energía potencial elástica (E_k/E_{pe}) del sistema cuando la rapidez del bloque sea $\frac{\pi\sqrt{2}}{8}$ m/s. ($g = 10$ m/s²)

- A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{1}{7}$
 C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{8}$



32. Una sirena produce un nivel de intensidad de 80 dB a una distancia "d". Determine el porcentaje de aumento de la intensidad para que se produzca un nivel de 100 dB a la misma distancia.

- A) 50% B) 65% C) 75% D) 99%

33. En un experimento se incide un haz de luz LASER monocromática por una de las caras de un prisma rectangular transparente. Si el ángulo de incidencia es 53° y ángulo de refracción es 16° ; determine el índice de refracción del prisma.

($n_{\text{aire}} = 1$)

- A) $20/7$ B) $5/4$ C) $10/7$ D) $15/7$

34. Los dentistas usan para inspeccionar las piezas dentales un espejo cóncavo de 6 cm de radio de curvatura. Si se coloca a $2,5$ cm de una posible caries del tamaño de 1 mm; determine el tamaño de la imagen que se observa.

- A) 3 mm B) 6 mm C) 4 mm D) 5 mm

35. Un rayo cósmico que impacta con un núcleo en la atmósfera superior de la Tierra produce un muon que tiene una rapidez de $0,95c$. Si luego, el muon viaja con una velocidad constante y vive $1,52 \mu\text{s}$ medidos desde el marco de referencia del muon. ¿Cuánto tiempo vive el muon según un reloj terrestre?

- A) $2,27 \mu\text{s}$ B) $3,83 \mu\text{s}$ C) $4,87 \mu\text{s}$ D) $2,47 \mu\text{s}$

36. Se tiene una superficie cuya longitud de onda umbral es igual a 50 nm. Cuál será la energía de los fotones incidentes si la energía cinética máxima de los electrones es la cuarta parte de la energía incidente.

- A) 5.3×10^{-18} J B) 2.4×10^{-18} J C) 5.3×10^{-16} J D) 2.4×10^{-16} J

Química

EJERCICIOS DE CLASE

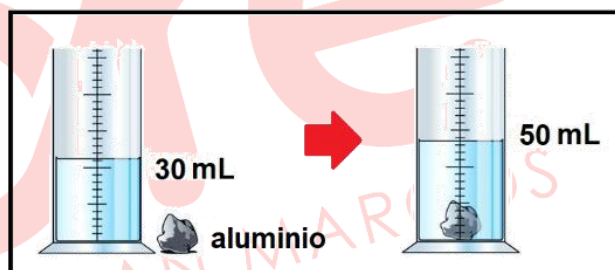
1. El aceite vegetal de semilla de cáñamo es un líquido transparente de olor característico, utilizado en nutrición por ser fuente de ω -3, además tiene efecto antiinflamatorio. Determine la masa en gramos de $10^3 \mu\text{L}$ de aceite de cáñamo recomendado para su empleo por día.

A) $9,0 \times 10^{-3}$ B) $9,0 \times 10^4$ C) $9,0 \times 10^{-1}$ D) $1,0 \times 10^2$

2. La probeta es un cilindro graduado, lleva grabada una escala en la parte exterior que permite medir un volumen. Cuando se sumerge un trozo de aluminio metálico en una probeta con agua incrementa el volumen. Determina la masa de este metal, en unidades SI.

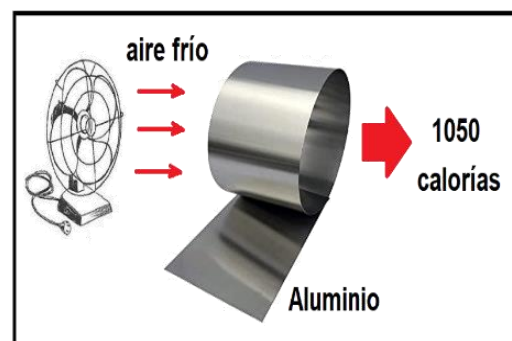
A) $5,4 \times 10^{-4}$ B) $5,4 \times 10^2$
C) $5,4 \times 10^{-2}$ D) $5,4 \times 10^{-1}$

Densidad del Aluminio = $2,70 \text{ g/cm}^3$



3. La temperatura inicial de una lámina de aluminio de 100 gramos de masa es 70°C . Si se produce transferencia de calor por el paso de una corriente de aire entregado por un ventilador; donde la lámina pierde 1050 calorías, determine la temperatura final de la lámina en unidades SI.

Dato: $c.e_{\text{aluminio}} = 0,21 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$



A) 200 B) 293 C) 385 D) 300

4. La Química se encarga del estudio de la materia. De acuerdo a su naturaleza química puede clasificarse como sustancia o mezcla. Indique la alternativa **incorrecta** con respecto al estudio de la materia

A) El ozono (O_3) es clasificada como una sustancia elemental poliatómica.
B) El agua (H_2O) es una sustancia compuesta, al disolver cloruro de sodio forma una mezcla homogénea.
C) La sacarosa ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) y el cloruro de sodio (NaCl) son compuestos moleculares.
D) El aire y el alcohol medicinal son mezclas homogéneas.

5. Los cambios de estado de las sustancias dependen de la temperatura y de la presión. A ciertas condiciones de presión, el arsénico sublima a 613°C , el hierro funde a 1538°C , el mercurio hierve a 357°C y el agua congela a 0°C . Al respecto, relaciona los cambios físicos de las sustancias mencionadas con la denominación de la temperatura a la cual suceden los cambios

- | | |
|--|-------------------------|
| I. Cambio de arsénico sólido a arsénico gas | a. Punto de congelación |
| II. Cambio de hierro sólido a hierro líquido | b. Punto de ebullición |
| III. Cambio de mercurio líquido a mercurio vapor | c. Punto de fusión |
| IV. Cambio de agua líquida a agua sólida | d. Punto de sublimación |

A) Id, IIc, IIIb, IVa

B) Ia, IIb, IIIc, IVd

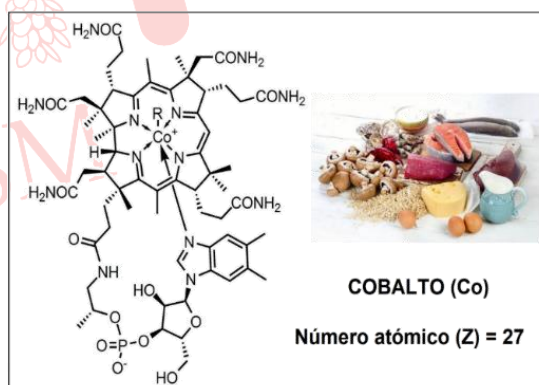
C) Id, IIc, IIIa, IVb

D) Id, IIc, IIIa, IVa

6. Generalmente un átomo adquiere mayor estabilidad cuando su configuración electrónica es semejante a la de un gas noble, para ello puede ganar o perder electrones de valencia. Indique la alternativa que contiene al átomo que para hacerse isoelectrónico con el átomo de argón (${}_{18}\text{Ar}$) se convierte en anión monovalente.

A) ${}_{20}\text{Ca}$ B) ${}_{17}\text{Cl}$ C) ${}_{19}\text{K}$ D) ${}_{16}\text{S}$

7. El Cobalto (${}_{27}\text{Co}$) es un oligoelemento esencial para el metabolismo celular, es un componente básico de la vitamina B12, y puede obtenerse a través de la alimentación, encontrándose en: carnes, hígado, pescado, cereales integrales, nueces, avellanas, ajo, rábano, lentejas, cebolla, alfalfa, entre otros. Para un átomo de cobalto neutro y en estado basal, indique la alternativa **incorrecta**



- A) En la capa o nivel de valencia tiene 2 subniveles de energía.
 B) Tiene 3 electrones desapareados en la capa de valencia.
 C) Es un metal, forma un catión divalente cuando pierde los 2 electrones del subnivel 4s.
 D) En la capa o nivel de valencia tiene sólo 2 orbitales llenos.

8. El titanio (${}_{22}^{46}\text{Ti}$) es un elemento químico resistente a la corrosión por el agua de mar, por lo cual se utiliza en la industria aeronáutica. Con respecto al elemento, seleccione la secuencia correcta de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. Se encuentra en el periodo 4, grupo IIB (2).
- II. Es un metal de transición interna.
- III. Es dúctil y maleable.

A) FVF B) VVF C) VVV D) FFV

9. Los instrumentos quirúrgicos son de acero inoxidable, este tipo de acero es una aleación de hierro (${}_{26}\text{Fe}$), cromo (${}_{24}\text{Cr}$) y carbón (${}_{6}\text{C}$), también puede contener níquel (${}_{28}\text{Ni}$), y otros elementos con el fin de prevenir la corrosión. Respecto a los elementos mencionados y sus propiedades periódicas, seleccione la alternativa **incorrecta**.

- A) El elemento con mayor afinidad electrónica es el carbono (${}_{6}\text{C}$).
- B) El cromo (${}_{24}\text{Cr}$) tiene mayor radio atómico que el hierro.
- C) El níquel (${}_{28}\text{Ni}$) es el elemento metálico con mayor electronegatividad.
- D) De todos los metales el níquel (${}_{28}\text{Ni}$) tiene mayor carácter metálico.

10. La diferencia de electronegatividades entre los átomos de una sustancia permite predecir el tipo de enlace formado. Al respecto, determine el tipo de enlace, respectivo de los siguientes compuestos.

Datos: EN : S = 2,5; O = 3,5 ; H = 2,1; P = 2,1 ; F= 4,0; K = 0,8

- I. SO_2 II. PH_3 III. KF

- A) Covalente apolar – Covalente polar – iónico
- B) Iónico – Covalente apolar – Covalente polar
- C) Covalente polar – Covalente apolar – Iónico
- D) Covalente apolar – Covalente apolar – Iónico

11. El trióxido de azufre (SO_3) es un gas incoloro a condiciones ambientales y es uno de los principales precursores de la generación de lluvia ácida. Con respecto a dicho compuesto y su estructura, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

Datos (EN: S = 2,5; O = 3,5)

- I. Posee dos enlaces simples y un enlace doble
- II. Todos sus enlaces son no coordinados.
- III. Presenta cuatro enlaces covalentes polares.

A) FFV B) FVV C) VFV D) VFF

12. Uno de los componentes de la pasta dental son los abrasivos, los que más se utilizan son: El carbonato de calcio (CaCO_3), el fosfato de calcio ($\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$) y el hidróxido de aluminio $\text{Al}(\text{OH})_3$, al respecto seleccione la secuencia correcta de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. Los aniones del carbonato de calcio y el fosfato de calcio provienen de ácidos hidrácidos.
- II. Cuando el hidróxido de aluminio reacciona con el ácido que contiene el anión del carbonato de calcio se forma el tricarbonato de aluminio.
- III. El nombre sistemático de $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ es difosfato de tricalcio.

A) FVV B) VVV C) FFV D) VFV

13. Se denomina función química a las propiedades comunes que caracterizan a un grupo de sustancias que tienen estructura semejante; es decir, que poseen un determinado grupo funcional, luego de hacer corresponder cada fórmula con su respectiva función química, marque la alternativa correcta.

- | | | |
|-------------------------------|-----|-----------------|
| a. N_2O_5 | () | hidróxido |
| b. CaCO_3 | () | sal haloidea |
| c. FeCl_3 | () | óxido ácido |
| d. $\text{HBr}_{(\text{ac})}$ | () | sal oxisal |
| e. NaOH | () | ácido hidrácido |

A) a, b, e, c, d B) e, c, a, b, d C) d, c, a, b, e D) b, e a, c, d

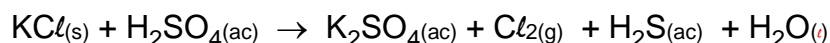
14. Cuando una persona tiene acidez estomacal ($\text{HCl}_{(\text{ac})}$) acude al médico y este le receta Mylanta ($\text{Mg}(\text{OH})_2$), luego de la ingesta se produce en el estómago una reacción de neutralización produciendo alivio en el paciente. Indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F), respecto a la siguiente reacción química.



- I. Por el comportamiento de los reactivos es una reacción de metátesis.
- II. Por la energía involucrada es exotérmica e irreversible según el sentido de la reacción.
- III. De acuerdo a la variación en el estado de oxidación (E.O) es redox.

A) FVV B) VVF C) FFV D) VVV

15. El sulfato de potasio (K_2SO_4) se obtiene haciendo reaccionar el cloruro de potasio con ácido sulfúrico concentrado a elevadas temperaturas ($500-600\text{ }^\circ\text{C}$) en un horno, esta sal es esencial para la formación de proteínas en las plantas, ayuda a regular el balance hídrico y iónico. Determine la suma del coeficiente del agente reductor y de la forma oxidada después de balancear la siguiente ecuación química.



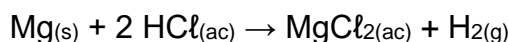
A) 12 B) 13 C) 5 D) 9

16. La glutamina ($C_5H_{10}N_2O_3$) es un aminoácido que se encarga de desintoxicar tejidos que contienen gran cantidad de amoníaco, principalmente en el cerebro. Determine el porcentaje de carbono presente en el compuesto.

Datos: \bar{M} (g/mol): C = 12, H = 1, N = 14, O = 16

- A) 6,9 B) 12,9 C) 41,1 D) 32,9

17. Una forma de producir hidrogeno gaseoso en el laboratorio es realizar una reacción entre un metal y un ácido, por ejemplo:



Si se hacen reaccionar 6 gramos de magnesio metálico con 21,9 gramos de ácido clorhídrico, determine el volumen, en litros, de H_2 generado, medido a condiciones normales.

Datos: \bar{M} ($\frac{g}{mol}$): $Mg = 24$; $HCl = 36,5$; $H_2 = 2$

- A) 4,48 B) 5,60 C) 2,80 D) 2,24

18. Una mezcla gaseosa que se utiliza como refrigerante ecológico es aquella que no contiene clorofluorocarbonos o en su defecto no contiene compuestos clorados. Para observar esta capacidad refrigerante se coloca en un balón de 41 litros una mezcla que contiene 80 % de amoníaco (NH_3) y 20 % de propano (C_3H_8) en moles, determine la masa, en gramos, de NH_3 si la mezcla ejerce una presión de 9 atm a $27^\circ C$.

Datos \bar{M} (g/mol) C = 12 H = 1 N = 14 R = $0,082 \frac{atm \times L}{mol \times K}$

- A) 51 B) 102 C) 204 D) 306

19. El dióxido de azufre (SO_2) es utilizado en la industria alimentaria debido a sus propiedades desinfectantes, conservantes, una muestra de este gas, se encuentra en un recipiente de 82 litros a una presión de 1,5 atm y a una temperatura de $27^\circ C$. Determine la masa de gas, en kilogramos, contenida en el recipiente.

Masa molar $SO_2 = 64$ g/mol

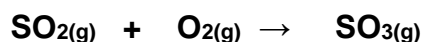
- A) 0,32 B) 0,64 C) 0,16 D) 1,60

20. El dióxido de carbono es un gas que se obtiene como resultado de la quema de combustibles fósiles. Luego de realizar una combustión en una planta industrial se obtienen 20 moles de dióxido de carbono (CO_2) los cuales se almacenan en un recipiente rígido a condiciones normales (C.N.), posteriormente dicho gas pasa por un intercambiador de calor donde su presión aumenta hasta 2 280 mmHg. Determine la temperatura final, en $^\circ C$.

- A) 900 B) 327 C) 627 D) 873

21. El pozo de Camisea es una reserva de gas natural, dicho gas se fracciona en una columna de destilación para obtener gas doméstico el cual es una mezcla formada por propano (C_3H_8) y butano (C_4H_{10}). Un balón contiene 12,76 kg de gas doméstico, el cual está formado por 80% en masa de propano y el resto de butano. ¿Cuál será la presión parcial, en atmósferas, que ejerce el propano en el balón si la presión total es 5,52 atm?
Dato: Masa molar (g/mol): $C_3H_8 = 44$ $C_4H_{10} = 58$
- A) 4,64 B) 0,88 C) 2,32 D) 3,20
22. El vinagre es una solución de ácido acético (CH_3-COOH) en agua. En la mezcla el ácido acético se encuentra al 5% w/v. Si se adquiere una botella de medio litro de vinagre, determine el peso de ácido acético, en gramos, contenido en la botella adquirida.
- A) 25 g B) 10 g C) 50 g D) 5 g
23. A veces por falta de experiencia o descuido se realizan procedimientos inadecuados en un laboratorio de Química. Si en un recipiente se mezclan accidentalmente 50 mL de hidróxido de sodio (NaOH) 0,25 M con 100 mL de hidróxido de potasio (KOH) 0,20 N, seleccione la alternativa que indica los mL de ácido nítrico (HNO_3) 0,3 M necesarios para la neutralización de la mezcla anterior.
- A) 108,30 B) 41,67 C) 66,67 D) 25,00
24. Al interior de un motor de combustión interna ocurre la combinación del nitrógeno con el oxígeno del aire debido a las altas temperaturas de combustión. El gas emanado por el tubo de escape, N_2O_4 (gas incoloro) es convertido a NO_2 (gas naranja rojizo) y este forma parte del smog fotoquímico. Seleccione la alternativa correcta que contenga el factor que acelera esta conversión.
- A) Aumento de la concentración de NO_2 .
B) Disminución de la concentración del N_2O_4 .
C) Presencia de inhibidores dentro del motor.
D) Altas temperaturas del medio ambiente externo.
25. La ley de velocidad de la reacción es directamente proporcional a la constante cinética de velocidad de la reacción (k) por la concentración de los reactantes elevado a su orden parcial o total. Determine las unidades de la constante cinética (k) para una reacción de primer orden y para una reacción de segundo orden, respectivamente.
- A) Primer orden: s^{-1} – Segundo orden: $mol^2 \cdot L^{-1} s^{-2}$
B) Primer orden: $mol^{-1} \cdot L^1 s^{-1}$ – Segundo orden: s^{-1}
C) Primer orden : $s^{-1} \cdot L^{-1}$ – Segundo orden: $mol^{-1} \cdot L^1 s^{-1}$
D) Primer orden: s^{-1} – Segundo orden: $L^1 mol^{-1} s^{-1}$

26. El dióxido de azufre es un energético agente reductor. Tiene amplio uso en la industria alimentaria, para evitar su deterioro por oxidación. Para la siguiente reacción sencilla donde el anhídrido sulfuroso neutraliza al oxígeno:



Si se disponen de 0,010 M de SO_2 y 0,02 M de O_2 y la velocidad de reacción es de $1,2 \times 10^{-5} \text{ M}\cdot\text{s}^{-1}$. Determine la constante de velocidad en $\text{M}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$.

- A) $6,0 \times 10^0$ B) $1,8 \times 10^{-2}$ C) $6,0 \times 10^{-1}$ D) $1,8 \times 10^{-1}$
27. El gas de síntesis puede ser usado como gas combustible en motores de combustión interna y como materia prima para la producción de compuestos químicos y combustibles líquidos. Dentro de su formación presenta reacciones representadas como:



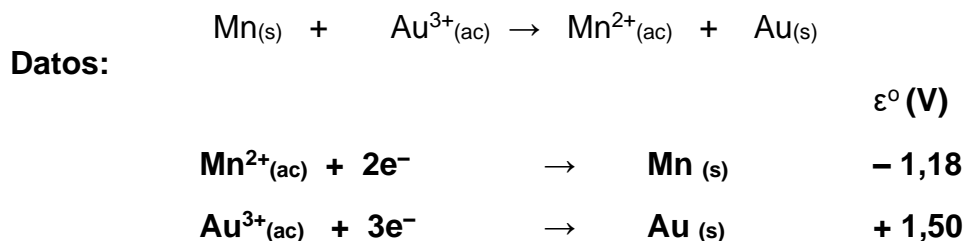
Al respecto, indique la alternativa **incorrecta**

- A) El equilibrio favorece la producción de hidrógeno gaseoso.
B) Al duplicar la presión el equilibrio no se desplaza.
C) Al aumentar la $[\text{CO}]$ el equilibrio se desplaza hacia la derecha.
D) Al disminuir la temperatura el valor de K_c disminuye
28. El proceso de recubrimiento de un material con zinc se denomina galvanizado y se realiza por lo general mediante electrólisis. En un laboratorio de corrosión se realiza el galvanizado de un clavo utilizando una solución de $\text{ZnSO}_{4(ac)}$ y una corriente de 1,93 A durante 1 hora. Determine la masa de zinc, en gramos, que se depositó sobre el clavo.

Masa Molar (Zn) = 65 g/mol

- A) 1,17 B) 2,34 C) 3,51 D) 4,68

29. Un marcapasos se emplea para la generación de impulsos eléctricos los cuales hacen que la actividad eléctrica del corazón se regule a un ritmo constante, para ello los electrodos deben generar un voltaje de 2,80 V. En un laboratorio de investigación se arma una pila con la finalidad de alcanzar como mínimo el voltaje requerido por el marcapasos, cuya reacción es la siguiente:

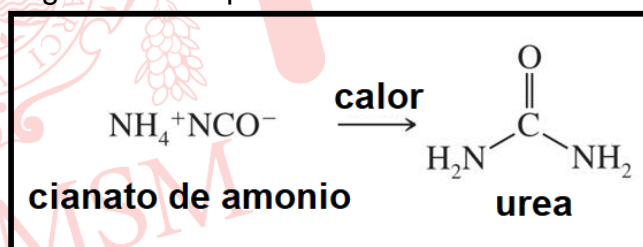


Con respecto a la pila, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. Su diagrama de celda es $\text{Au}_{(s)} / \text{Au}^{3+}_{(ac)} // \text{Mn}^{2+}_{(ac)} // \text{Mn}_{(s)}$
 II. El manganeso actúa como ánodo y el oro como cátodo.
 III. El marcapasos no funciona con el voltaje de la pila.

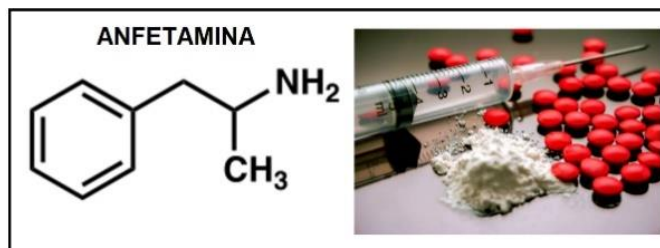
- A) VFV B) VVF C) FVF D) FVV

30. El vitalismo es una teoría que se presentó en el siglo XVIII, según la cual los organismos vivos se caracterizan por poseer una fuerza vital que posibilita la formación de compuestos orgánicos. En el año 1828, el químico alemán Friedrich Wöhler pudo obtener urea a partir un compuesto inorgánico como el cianato de amonio. Con respecto a los compuestos orgánicos marque la alternativa correcta.



- A) Los seres vivos son la única fuente de sintetizar esos compuestos.
 B) Entre los átomos de su molécula predomina el enlace puente de hidrógeno.
 C) Son termolábiles y buenos conductores de la electricidad.
 D) Generalmente son insolubles en agua, pero solubles en solventes orgánicos.

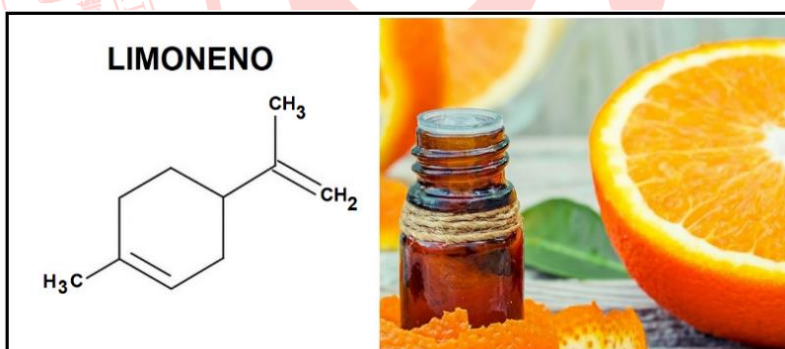
31. En el siglo XX la industria química desarrolló muchas sustancias en el campo de la medicina. La anfetamina es un potente estimulante del sistema nervioso central, usado de forma equivocada podría ser causa de farmacodependencia. Respecto a la estructura química de la anfetamina, seleccione la secuencia de verdad (V o F).



- I. Presentan seis carbonos con hibridación sp^2 .
- II. El carbono unido al grupo (-NH₂) es secundario.
- III. Presenta tres enlaces pi (C-C).

A) VFF B) VVV C) FFV D) VFV

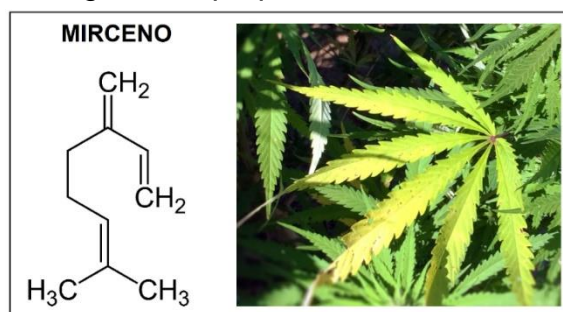
32. Los compuestos orgánicos hidrocarbonados son sustancias químicas que pueden ser encontradas en algunas cáscaras de frutas como por ejemplo el limoneno. Con respecto a este compuesto mostrado, indique el valor de verdad (V o F).



- I. Es un hidrocarburo insaturado con función orgánica de tipo cicloalqueno.
- II. Una mol de limoneno se satura completamente con dos moles de moléculas de H₂.
- III. Al saturar sólo el sustituyente, genera el 4 – isopropil – 1 – metilciclohex – 1 – eno.

A) VFF B) VVV C) FFV D) VFV

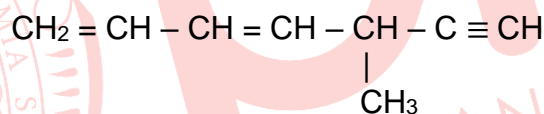
33. El mirceno es un componente del aceite esencial de plantas como el *cannabis*, perejil, entre otros. Con respecto a la estructura de este compuesto orgánico, indique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones



- I. La estructura orgánica se clasifica como un alqueno y posee tres enlaces pi.
- II. Una mol de mirceno **se** satura completamente con 6 mol de átomos de hidrógeno.
- III. Por saturación completa se obtiene el 2, 6 – dimetiloctano.

A) VVF B) VVV C) FVF D) VFV

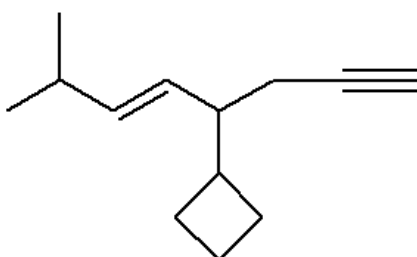
34. Los hidrocarburos son una fuente importante de generación de energía para las industrias, para nuestros hogares y para el desarrollo de nuestra vida diaria. Al respecto, seleccione la secuencia de verdad (V o F) para el siguiente hidrocarburo.



- I. Es un alquenino ramificado, con siete carbonos en la cadena principal.
- II. Contiene 2 sustituyentes en la cadena principal.
- III. Su nombre es 3 – metilhepta – 4,6 – dien – 1 – ino

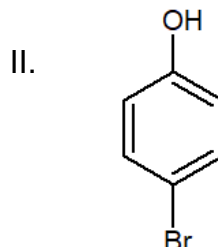
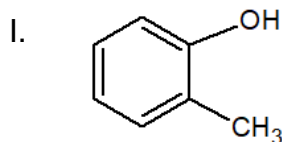
A) FFV B) FVF C) VFF D) VVV

35. Los hidrocarburos alifáticos tienen gran importancia en la industria, tanto para la obtención de combustibles o productos químicos. Al respecto, determine el nombre sistemático del hidrocarburo mostrado.



- A) 7 – metil – 4 – ciclobutiloct – 5 – en – 1 – ino.
- B) 4 – ciclobutil – 7 – metiloct – 1 – in – 5 – eno.
- C) 5 – ciclobutil – 2 – metiloct – 3 – en – 7 – ino.
- D) 4 – ciclobutil – 7 – metiloct – 5 – en – 1 – ino.

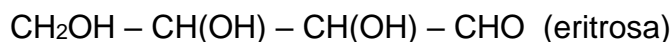
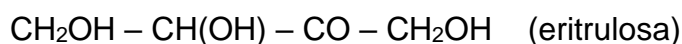
36. Cuando un átomo de hidrógeno de un anillo aromático se sustituye por un grupo hidroxilo, el compuesto resultante se conoce con el nombre de fenol. Con respecto a los siguientes compuestos fenólicos, determine la alternativa que contenga sus respectivos nombres.



- A) 2 – hidroxitolueno
 B) 1 – hidroxí – 2 – metilbenceno
 C) 2 – metilfenol
 D) 2 – metil – 1 – hidroxibenceno
- 1 – hidroxí – 3 – bromobenceno
 4 – bromotolueno
 4 – bromofenol
 1 – bromotolueno
37. Los éteres son compuestos conformados por dos grupos alquilo, arilos o la combinación de ambos, unidos al oxígeno (–O–) por enlace sigma. La mayoría de los éteres son líquidos volátiles, ligeros e inflamables. Al respecto, seleccione la secuencia correcta de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

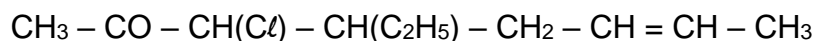


- I. Su cadena principal tiene 4 átomos de carbonos.
 II. Su nombre sistemático es 1 – etoxibutano.
 III. Es isómero del alcohol primario butan – 1 – ol.
- A) FFV B) VVF C) VFV D) FVF
38. Las tetrasas son glúcidos simples formados por una cadena de cuatro átomos de carbono, como por ejemplo: la eritrosa; que es ampliamente usado en la industria cosmética para el bronceado de la piel o la eritrosa que participa en el metabolismo intermediario de la fotosíntesis. Con respecto a dichos glúcidos y sus estructuras, seleccione la secuencia de verdad (V o F) para las siguientes proposiciones.



- I. La eritrosa es una aldotetrosa y la eritrosa una cetotetrosa.
 II. Tanto la eritrosa, eritrosa, sacarosa y celulosa son monosacáridos.
 III. El nombre sistemático de la eritrosa es: 2, 3, 4 – trihidroxibutanal.
- A) VVV B) FFV C) VFV D) FFF

39. Los compuestos carbonílicos en disolución ácida o básica pueden ser halogenados. La estructura que se muestra a continuación es producto de la cloración de una cetona en presencia de HCl. Al respecto seleccione la secuencia correcta de verdad (V o F).



- I. Es una cetona insaturada y ramificada.
- II. Su nombre sistemático es 3 - cloro - 4 - etiloct - 6 - en - 2 - ona.
- III. Se obtiene por oxidación del 3 - cloro - 4 - etiloct - 6 - en - 2 - ol.

- A) FVF B) VFV C) FFV D) VVV

40. La antracita es una clase de carbón que contiene una gran cantidad de carbono en su composición, pero puede contener también azufre, la combustión de muestras que contienen azufre generan los gases de azufre (SO_x). Determinar el volumen en litros, medidos a condiciones normales, del gas precursor de la lluvia ácida (SO₂) que se produce en la combustión de 10 toneladas de antracita, considerando que contiene 1,6% en masa de azufre.

Masa molar (g/mol): S = 32, O = 16

- A) $1,12 \times 10^1$ B) $1,12 \times 10^4$ C) $2,24 \times 10^5$ D) $1,12 \times 10^5$

41. Un yacimiento localizado en el norte del Perú, es de tipo veta, siendo su mineral valioso la calcopirita. Se realiza la explotación de 3×10^4 toneladas de la ganga, que representa el 75% en masa de la mena. Se conoce que viene elevándose el precio del cobre a nivel internacional por lo que se decide realizar el proceso metalúrgico. Al respecto, seleccione la alternativa que contiene las propuestas correctas.

- I. Su explotación se realizó en forma de laboreo subterráneo.
- II. El mineral valioso se considera tipo óxido de cobre.
- III. La mena contiene $1,0 \times 10^4$ toneladas de mineral valioso.

- A) Sólo III B) I y II C) I y III D) I, II y III

42. Todos reconocemos la importancia de la capa de ozono, su debilitamiento y su destrucción constituye un riesgo y peligro para la vida en el planeta. Los estudios cinéticos muestran que una molécula de freón libera un radical de cloro libre, el cual se combina con el ozono y lo convierte en gas oxígeno y oxígeno atómico. Al respecto, seleccione la alternativa correcta.

- A) La reacción generada por el radical de cloro atómico es cíclica.
- B) La reacción ocurre en la ionosfera que contiene mayor energía.
- C) El ozono destruido por la luz ultravioleta de alta energía.
- D) El uso de lejía no puede contribuir al debilitamiento de la capa de ozono.

43. El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro e inodoro que se produce cada vez que quemamos un combustible orgánico en presencia de insuficiente oxígeno. Es un poderoso agente reductor y se enlaza covalentemente a la hemoglobina impidiendo su función. Al respecto, seleccione la alternativa correcta.
- A) Al unirse con la hemoglobina forma la cianometahemoglobina.
 - B) Al reaccionar con el agua forma ácido carbónico.
 - C) Se produce en la reacción de lixiviación del óxido de zinc.
 - D) Se produce junto con las partículas de carbón y moléculas de agua.

Biología

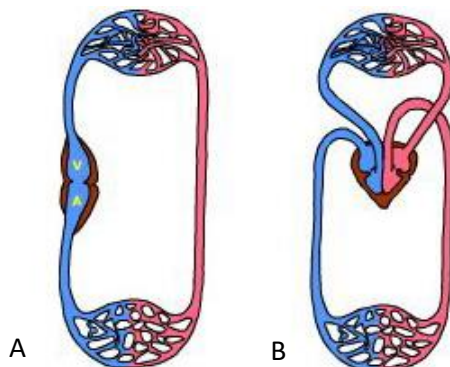
EJERCICIOS

1. Las ranas tienen ojos en la parte superior de su cabeza para ver fuera del agua y acercarse sigilosamente a sus presas, una lengua larga y pegajosa para capturar insectos y piel con abundante mucus para evitar la deshidratación. Estas características estructurales son ejemplos de
- A) homeostasis.
 - B) adaptación.
 - C) coordinación.
 - D) metabolismo.
2. La quitina es un hidrato de carbono nitrogenado de sostén, insoluble en agua y en líquidos orgánicos. Está formada por monosacáridos de glucosa modificados, que se unen por enlaces glucosídicos. La podemos encontrar en
- I. el exoesqueleto de los artrópodos.
 - II. la piel de los mamíferos.
 - III. las paredes celulares de hongos y bacterias.
 - IV. las estructuras corneas de la piel.
- A) I, III B) II, IV C) III, IV D) II, III
3. Constituyen un grupo de proteínas producidas y secretadas por las células como respuesta a la presencia de partículas virales. Estas moléculas se forman para impedir la síntesis del RNA viral u obstruyendo la combinación del RNA vírico específico con los ribosomas. ¿A qué moléculas se refiere el enunciado?
- A) Linfocitos.
 - B) Lisosomas.
 - C) Interferones.
 - D) Bacteriófagos.

4. No todas las bacterias son causantes de enfermedades, algunas pueden ser útiles con los ecosistemas, debido a su capacidad metabólica, pueden transformar en sustancias inofensivas a los polucionantes ambientales como
- A) las cenizas.
 - B) los antibióticos.
 - C) los insecticidas.
 - D) los alcaloides.
5. Se observa que cierta célula sanguínea reacciona frente a la presencia de bacterias invasoras. Esta célula se desplaza rápidamente en persecución del intruso mediante movimientos ameboides, al estar cerca logra rodearlo con su membrana y realizar fagocitosis. Las estructuras responsables de dichas funciones se conocen como
- A) tubulina.
 - B) dictiosomas.
 - C) microtúbulos.
 - D) microfilamentos.
6. En un laboratorio investigan como regenerar el tejido conectivo presente en la columna vertebral experimentando con roedores. Al observar los resultados tuvieron que detener la experimentación ya que uno de los organismos desarrolló algo anómalo en dicha estructura. ¿Cuál de las siguientes alternativas, correspondería a dicho resultado atípico?
- A) La matriz ósea se impregnó de fosfato de calcio y carbonato de calcio.
 - B) Se desarrolló cartilago fibroso con fibras colágenas y pericondrio.
 - C) Las fibras colágenas no eran elásticas y mostraban gran resistencia al estiramiento.
 - D) Los condrocitos se alojaban en cavidades o lagunas cartilaginosas.
7. Fabricio observó, en un corte longitudinal de tallo, la presencia de ciertos vasos conductores cuyas células presentan protoplasma y están separadas por una placa con cribas; además, nota que estos conductos se desarrollan siempre hacia la parte de la corteza del tallo. ¿Cuál de las siguientes alternativas, está en relación a las observaciones de Fabricio?
- A) Dicho vaso conductor no transporta agua.
 - B) Este tejido se forma a partir de meristemo secundario.
 - C) Sus paredes han sido engrosadas con lignina.
 - D) Transportan sustancias de la raíz a las hojas.
8. Como parte final de un proyecto encargado de formar enzimas reguladoras se necesita procesar la siguiente cadena genética a partir del codón de iniciación:
- 3' ATC AAT TAC CCG AAA 5'
- Finalizando este proceso se puede afirmar que
- A) la proteína formada finaliza con metionina.
 - B) no codifica ninguna proteína.
 - C) se forma péptido de 3 aminoácidos.
 - D) se detecta dos codones de STOP.

9. En la respiración celular, la mayor cantidad de ATP se obtiene por fosforilación oxidativa, en donde los electrones cedidos por la CoA, son transferidos a través de la cadena respiratoria hasta su aceptor final formando una molécula de agua metabólica por cada CoA utilizada. Con base al texto, establezca la cantidad de ATP y moléculas de agua generadas en la cadena respiratoria cuando la mitocondria oxida 3 moléculas de ácido pirúvico.
- A) 48 ATP + 14 H₂O
B) 33 ATP + 12 H₂O
C) 34 ATP + 17 H₂O
D) 42 ATP + 15 H₂O
10. La fisiología del sistema respiratorio consta de procesos como la ventilación, el intercambio de gases y el transporte de gases desde y hacia los alveolos pulmonares. Si solo consideramos estos procesos en su objetivo de expulsar el dióxido de carbono del cuerpo, entonces, la secuencia correcta de eventos necesarios sería la siguiente.
- A) Hematosis → formación de H₂CO₃ → ionización de HCO₃⁻ → respiración externa.
B) Respiración tisular → ionización de H₂CO₃ → formación de H₂CO₃ → hematosis.
C) Hematosis → formación de HCO₃⁻ → ionización de H₂CO₃ → respiración interna.
D) Respiración interna → ionización de H₂CO₃ → ionización de HCO₃⁻ → hematosis.
11. Al comparar la fisiología del sistema digestivo de un saltamontes, una gallina, una vaca y un humano, notamos que en los tres casos ocurre digestión mecánica y digestión química, aunque no en el mismo orden, ya que en _____ primero se liberan algunas enzimas junto con HCl y luego ocurre la digestión mecánica.
- A) la vaca B) el saltamontes C) la gallina D) el humano
12. Solo algunas enzimas digestivas generan productos ya asimilables en la digestión. Considerando la acción de las enzimas en el tubo digestivo humano, determine el valor de verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados.
- I. Los productos de la aminopeptidasa requieren hidrólisis para su absorción.
II. Los productos de la pepsina requieren tripsina y carboxipeptidasa para ser asimilables.
III. La lipasa pancreática genera nutrientes que pasan a la sangre como quilomicrones.
IV. La aminopeptidasa y la carboxipeptidasa actúan de la misma forma sobre un péptido.
- A) FFVV B) FVFF C) VFVF D) VFFV

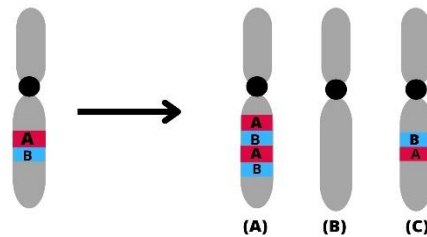
13. De acuerdo al gráfico mostrado, marque la alternativa que mencione a los posibles seres vivos que poseen los tipos de sistema circulatorio A y B, respectivamente.



- A) Almeja – tiburón
C) Mariposa – rana
- B) Pejerrey – león
D) Salamandra – paloma
14. Se descubre una nueva especie que posee nefridios como parte de su sistema excretor, los taxónomos creen que pueden ser parientes de
- A) los escarabajos.
B) las luciérnagas.
C) los anfibios.
D) las sanguijuelas.
15. Si una persona posee un adenoma (tumoración en la adenohipófisis) presentará alteraciones en los niveles hormonales producidos por esta zona de la glándula con la excepción de
- A) la disminución de la actividad de la tiroides.
B) el aumento de actividad de las glándulas suprarrenales.
C) las alteraciones en el periodo menstrual.
D) los problemas en el intercambio gaseoso celular.
16. Respecto a la producción de insulina en el cuerpo humano, marque la alternativa incorrecta.
- A) Es importante la presencia de receptores para esta hormona
B) Su escases o ausencia producen un tipo de diabetes permanente
C) Se produce por las células alfa de los islotes de Langerhans.
D) El páncreas es el único órgano del cuerpo que puede producirla.
17. Un muestreo a un cuerpo de agua ha arrojado gran cantidad de organismos fraccionados. Algunos especialistas logran identificar restos de tejido nervioso al observar al microscopio dichas muestras, y las reconocen como pertenecientes al de un gusano plano. Esta conclusión pudo haber sido determinada por la presencia de
- A) un encéfalo completo.
B) células individuales en red interconectada.
C) un ganglio cerebroideo y dos cordones nerviosos.
D) nervios circulares anteriores y un cordón longitudinal.

18. A una persona que presenta síntomas de adormecimiento en el rostro, le hacen una prueba para determinar la integridad estructural del nervio facial. La prueba mide la velocidad a la que el nervio transmite el impulso, conociendo además que, este tipo de nervio transmite a mayor velocidad que otros, el impulso nervioso. ¿Cuál es la razón fundamental de esta última característica?
- A) La presencia de mielina en la fibra nerviosa.
B) La corta longitud del nervio.
C) El tipo de estímulo (presión) recibido.
D) La ausencia de nodos de Ranvier.
19. Si durante el proceso de meiosis en la especie humana ocurriera un fenómeno de no-disyunción de un cromosoma en anafase ¿cuál sería el reparto de cromosomas en los dos gametos a formarse?
- A) 12 y 11 B) 24 y 22 C) 46 y 44 D) 23 y 22
20. Luego de la formación de la gástrula, el embrión humano comienza un proceso de diferenciación celular intenso. Si existiera un problema de diferenciación durante este periodo y que afectara al mesodermo, podría verse involucrado un problema a nivel de
- A) aparato digestivo.
B) sistema nervioso.
C) órganos de los sentidos.
D) sistema excretor.
21. Del cruce de dos polillas se obtiene una F2 formada por 147 polillas negras y 49 blancas. Si B representa el color negro y b el color blanco, ¿cuál será el genotipo de la descendencia?
- A) Bb, bb B) BB, Bb C) BB, Bb, bb D) Bb, bb
22. De acuerdo a las leyes mendelianas, al cruzar dos alverjas de semillas color amarillo se obtiene una F1 que se cruza con una semilla verde, obteniéndose la mitad de esta descendencia semillas de color verde. Del texto se puede afirmar que
- A) Los progenitores de la F1 son homocigotos dominantes
B) Un progenitor de la F2 es recesivo
C) Los progenitores de la F1 son heterocigotos
D) El genotipo de la F1 x F1: AA x aa
23. En un experimento con *Drosophila* se desea obtener 100% hembras de ojos color rojo y 25% de los descendientes con ojos color blanco, para ellos es necesario contar con progenitores en donde exista
- A) una hembra homocigota dominante
B) un macho heterocigoto
C) un macho con alelo mutante
D) una hembra heterocigota

24. Según la imagen relacione las mutaciones cromosómicas.



- A) Translocación en (C) y duplicación en (A)
 B) Deleción en (A) e inversión en (C)
 C) Deleción en (B) y translocación en (C)
 D) Inversión en (C) y deleción en (B)
25. Señale la alternativa que contenga estructuras homólogas.
- A) Ala de mariposa – ala de murciélago
 B) Patas de un saltamontes – patas de una rana
 C) Forma de los peces – forma de los delfines
 D) Ala de murciélago – aleta de una ballena
26. Indique la alternativa que contenga el nombre científico de la flor nacional, correctamente escrito.
- A) *Cantua buxifolia*
 B) *Cantua buxifolia*
 C) *Cantua Buxifolia*
 D) ***cantua buxifolia***
27. En el análisis de heces de un niño, se detectó los huevos de un parásito, el cual se caracteriza por presentar el cuerpo aplanado dorsoventralmente, no tiene sistema circulatorio y presenta protonefridios. Los huevos hallados pueden pertenecer a
- A) una lombriz intestinal.
 B) una tenia.
 C) un oxiuro.
 D) una planaria.
28. En una expedición a la Antártida se descubre una nueva especie de invertebrado, el cual presenta el cuerpo dividido en cefalotórax y abdomen, 5 pares de patas y 2 pares de antenas. Podemos deducir que la nueva especie es
- A) un ciempiés.
 B) un peripato.
 C) un crustáceo.
 D) una araña.

29. Las plantas han contribuido en el desarrollo de la vida, ya que además de producir oxígeno, también son empleadas para la alimentación, salud, vivienda, confort del hombre y como modelos estudio en ciencia, tal es el caso de _____ que permitió sentar las bases de los mecanismos de la herencia.
- A) *Cucurbita pepo* “zapallo”
 - B) *Allium cepa* “cebolla”
 - C) *Pisum sativum* “arveja”
 - D) *Zea mais* “maíz”
30. Existe un tipo particular de seres vivos muy simples, considerados como plantas unicelulares. Estos han resultado ser importantes indicadores biológicos de aguas contaminadas. Estos son denominados _____ entre los que hay un grupo con abundante pigmento rojo constituyendo la división _____.
- A) helechos/ pteridofitas
 - B) algas / rodofitas
 - C) musgos / briofitas
 - D) fitoplancton / diatomeas
31. Algunas bacterias no generan enfermedad y se encuentran como habitantes normales en todos los seres vivos; otras en cambio son agentes causales de diversas patologías. Según esta capacidad se pueden clasificar como _____ y _____, respectivamente.
- A) saprófitas – patógenas
 - B) apatógenas – virulentas
 - C) patógenas – saprofitas
 - D) virulentas – apatógenas
32. Las “enfermedades infecciosas” son ocasionadas por la presencia de patógenos como virus, bacterias, protozoarios, entre otros. Pero sabemos que para que ocurra una enfermedad infecciosa como ha sucedido con la Covid 19, se requiere de dos condiciones necesarias las cuales son el
- A) ingreso al cuerpo y producir un estado de latencia continuo.
 - B) estar en el sistema sanguíneo y con diversas variantes.
 - C) ingresar por una vía al cuerpo y hacerlo en dosis muy altas.
 - D) dañar al sistema inmune y detener la acción de las vacunas.
33. En el Perú el área natural ubicada entre Tumbes y Piura que protege con carácter de intangible, a especies como a la nutria del Noreste, jaguar, al algarrobo, hualtaco entre otro guayacán, podemos que inferir que se trata del Parque Nacional.
- A) Cutervo
 - B) Cerro de Amotape
 - C) Calipuy
 - D) Manglares de Tumbes

34. Con el desastre natural ocurrido en Yungay (Ancash) por los años 70, hubo pérdidas humanas, de la diversidad biológica, quedando una gran zona despoblada. Sin embargo, a pesar de la pérdida completa del ecosistema, se ha venido recuperando a través del tiempo. Este proceso de cambio es posible a través de la sucesión ecológica del tipo
- A) primaria.
 - B) secundaria.
 - C) evolutiva.
 - D) permanente.
35. Área Natural de gran atractivo turístico que se encuentra en la cima de los Andes de significancia histórica con gran diversidad biológica entre los que se encuentra el "kelli" *Telmatobius culeus*. Corresponde a la /el
- A) Reserva de Junín.
 - B) Parque Nacional de Huascarán.
 - C) Reserva del Lago Titicaca.
 - D) Santuario Nacional Cordillera de Colán.
36. La imagen muestra una relación entre dos especies que conviven en el mismo medio acuático. Marque la relación que se establece entre ellas.



<https://misanimales.com>

- A) Interespecífica - amensalismo
- B) Intraespecífica - competencia
- C) Interespecífica - comensalismo
- D) Intraespecífica - neutralismo