

RAZONAMIENTO VERBAL

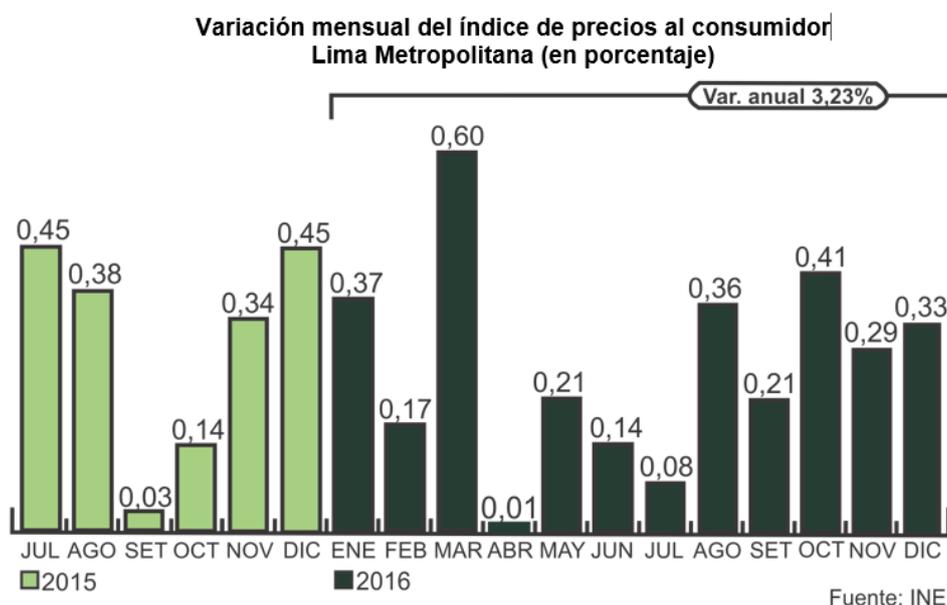
TEXTO I: (Preguntas de la 1 a la 5)

Durante el año 2016, el índice de precios al consumidor (IPC) en Lima Metropolitana se incrementó en 3,23% debido, principalmente, al aumento de precios del grupo de alimentos y bebidas, el cual creció en 3,54% y explicó cerca del 44% del resultado final, informó el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). De la misma manera, se informó que la tendencia de los precios en términos anuales ha sido hacia la baja, lo cual resulta positivo para los consumidores. Reiteró que el resultado se sustenta básicamente en el alza de precios de los alimentos y bebidas, y del grupo enseñanza y cultura que aumentó 4%.

En el año 2016, el índice del mes de diciembre creció en 0,33%, por encima del resultado de noviembre, en que el IPC aumentó 0,29%. Considerando todo el año 2016, el crecimiento del índice fue muy dispar, lo que es explicable seguramente por causas extraeconómicas.

Si comparamos el crecimiento mensual del 2015 con el del 2016, no hallaremos mayor similitud. No la hay, por ejemplo, entre setiembre del 2015 (0,03%) y setiembre del 2016 (0,21%).

El siguiente cuadro muestra el comportamiento de los precios:



El cuadro muestra no solo el comportamiento mensual del IPC del año 2016, sino también parte del año 2015. En general, los cambios porcentuales revelan variaciones que van del 0,60% en marzo del año 2016, que es cuando llega al pico más alto, hasta el 0,01% del mes de abril de ese año, cuando alcanza el punto más bajo.

Adaptado de Perú 21 (Enero 1, 2017) Economía. Perú 21, p.9.

1. Este texto mixto desarrolla, lineal y gráficamente, el tema

- A. de las comparaciones anuales de precios al consumidor.
 - B. del comportamiento de los valores de los bienes de uso.
 - C. del índice analítico anual y mensual de los precios.
 - D. de las variaciones porcentuales del precio al consumidor.
 - E. del aumento de la inflación mensual de los productos.
2. En el texto, la palabra EXPLICÓ puede ser reemplazada por

- A. fundamentó.
- B. mostró.
- C. otorgó.
- D. respaldó.
- E. determinó.

3. Se infiere del texto que, para el autor, la tendencia a la baja de los precios resulta conveniente, pues

- A. los consumidores se ven favorecidos porque así pueden comprar más.
- B. los productos son de mejor calidad y así se benefician los vendedores.
- C. el grupo de pobreza crítica, sobre todo, puede ahorrar un poco más.
- D. con sus gratificaciones los consumidores pueden comprar más productos.
- E. hay más ofertas y los precios varían siempre a favor del comprador.

4. Dada la relación entre la demanda temporal de ciertos productos por el consumidor con los márgenes de ganancia y el establecimiento de los precios, ¿qué rubro de bienes y servicios permitió que en marzo de 2016 el índice llegara a 0,60%?

- A. La compra de servicios preparatorios para ir a la escuela
- B. La compra de diversos bienes educativos y culturales
- C. La determinación de los pagos por el servicio docente
- D. El exagerado cobro de las matrículas en todas las escuelas
- E. La demanda especulativa que se da en ese mes

5. Si hiciéramos una proyección del crecimiento de los precios al consumidor de los años 2015 y 2016, es muy probable que la fluctuación del índice

- A. resultara más alta en el año 2016.
- B. resultara más baja durante el 2015.
- C. fuera tan dispar un año como el otro.
- D. fuera muy homogénea en el 2016.

- E. fuera mínima en la variación anual.

TEXTO II: (Preguntas de la 6 a la 10)

Nadie sabe qué origina la enfermedad de Alzheimer. Algunos investigadores conjeturan que podría tratarse de «virus lentos». Sin embargo, hasta ahora no se ha identificado ninguno específicamente.

Otros piensan que esta enfermedad es de origen genético o, al menos, en parte. Algunos han estudiado la relación entre la herencia biológica y el padecimiento de la persona cuando comienza a sentir sus efectos, a partir de la sospecha de que mayores serán las posibilidades de que la contraigan los parientes.

Cualquiera sea la causa, los pacientes tienen carencia de la sustancia cerebral acetilcolina, responsable de la comunicación entre neuronas. Así, se ha tratado de suministrarles cápsulas de colina en la dieta, con resultados desalentadores. Mejores resultados se han tenido con fisostigmina por vía intravenosa y por vía oral, con resultados similares: una leve mejoría. Más aún, en algunos casos se ha combinado la fisostigmina con la lecitina y se ha alcanzado un periodo mayor de mejoría. Sin embargo, los médicos **no cantan victoria**. Últimamente, el tratamiento ha consistido en inyectar directamente al cerebro el cloruro de betanecol, ya que este «remeda» la acción de la acetilcolina, y se han obtenido resultados más alentadores.

En síntesis, los últimos diez años han permitido importantes logros en el conocimiento de la enfermedad, pero es preciso llevar a cabo muchos más experimentos. Se espera que en los próximos diez años se disponga de medicamentos realmente eficaces para tratar este mal.

6. A partir de lo expuesto en el texto, se puede establecer que la causa del alzhéimer estaría ligada a

- A. la comprensión de por qué el cerebro carece de acetilcolina.
- B. la necesidad de explicar la falta de conexión entre neuronas.
- C. los diversos síntomas que presentan los pacientes crónicos.
- D. diversos factores, entre los que destacan los de origen genético.

7. En el texto, la frase NO CANTAN VICTORIA se relaciona con la

- A. incapacidad de los médicos para darse por vencidos.
- B. posibilidad de conocer la causa real de la enfermedad.
- C. insatisfacción que producen los resultados conseguidos.
- D. esperanza de revertir los problemas que no tienen solución.

8. Según el texto, en algunos casos se administra cloruro de betanecol a los pacientes, porque esta sustancia puede

- A. simular mejor la acción del cerebro.
 - B. producir un aumento de acetilcolina.
 - C. sustituir la acción de la acetilcolina.
 - D. ser abundante en el nivel de lecitina.
9. A partir de los datos presentados en la infografía, se colige que

- A. solo las personas mayores de 65 están expuestas.
- B. la demencia senil se debe a diversas causas.
- C. la enfermedad de Alzheimer es más tolerable.
- D. a partir de los 85 años adquirirá la enfermedad.

10. De los datos proporcionados en la infografía, se puede deducir que

- A. un porcentaje de personas mayores no vive con sus familiares.
- B. a los 45 años se presentan los primeros síntomas de la enfermedad.
- C. los médicos ignoran cuáles son los efectos desencadenantes.
- D. los enfermos ya no son capaces de valerse por sí mismos.

TEXTO III: (Preguntas de la 11 a la 15)

Texto A

El agua mineral natural presenta unas características que la hacen única. Procede del agua de lluvia o nieve que drena la tierra y que viaja durante un periodo de tiempo, que puede llegar a ser de miles de años, hasta el acuífero en el que permanece libre de la polución ambiental. Es, por tanto, agua pura en origen, bacteriológicamente sana y con una composición constante en minerales y otros componentes que pueden resultar beneficiosos para la salud. Dependiendo del tipo de roca por la que discurran, la profundidad del acuífero o el tiempo de permanencia en el subsuelo, cada agua mineral natural presenta una composición en minerales y oligoelementos constante y única. Estos componentes pueden resultar beneficiosos para la salud y cada consumidor puede elegir la que mejor se adapte a sus necesidades, teniendo siempre la certeza de que el agua elegida le aporta siempre los mismos componentes. Es decir, sabiendo siempre lo qué está bebiendo. El agua mineral natural llega al consumidor tal como **brot**a del manantial. En su proceso de envasado se siguen unos rígidos protocolos con el fin de asegurar que su pureza original se mantenga inalterable, ayudando a conservar todas sus propiedades y características naturales. Es por ello por lo que estas aguas no necesitan ningún proceso adicional de depuración en el hogar.

Los beneficios del agua mineral natural.

Texto B

La industria embotelladora de agua sostiene que es respetuosa con el medio ambiente; sin embargo, en el 90% de los casos los envases que emplea son de

plástico, un material altamente contaminante. El Instituto de Reciclaje de Envases señala que el 86% de las botellas plásticas de agua usadas en Estados Unidos se convierten en basura o relleno. La incineración de las botellas usadas genera subproductos tóxicos, como el gas clorato, similar a los que contienen los metales pesados; por otro lado, las botellas usadas que se entierran pueden tardar hasta mil años en biodegradarse. Como dice Emily Arnold, del Herat Policy Institute: «No se cuestiona que el agua potable limpia y barata sea esencial para la salud de nuestra comunidad global, pero el agua envasada no es la respuesta en el mundo desarrollado, ni es la solución al problema de 1100 millones de personas que carecen de un abastecimiento de agua **segura**. Ampliando y mejorando el tratamiento de aguas y el saneamiento de los sistemas existentes, es más factible proporcionar fuentes seguras y sustentables de agua en el largo plazo».

Las fábricas embotelladoras, en muchos casos, cogen agua de la misma red de agua que accede al público, ya sea pública o privada. Muchas veces, como Coca Cola, le agregan un paquete de minerales, a la que denominan agua mineral. Con este proceder, aumentan el precio del agua de grifo en más de 1100 veces su valor, embotellándola y convirtiéndose en uno de los negocios más descarados del sistema económico actual.

El agua embotellada, el gran negocio.

11. De la lectura de ambos textos se puede establecer que entre ellos

- A. existen más coincidencias que divergencias sobre el precio del agua.
- B. existe una radical diferencia en torno al tema del agua envasada.
- C. no se aprecia ningún punto de contacto sobre el asunto del agua
- D. se evidencian formas diferentes para solucionar la escasez de agua.
- E. hay dos puntos en disputa: el agua envasada y el lucro económico.

12. En el texto A, el término BROTA se emplea en el sentido de _____; en el texto B, el vocablo SEGURA se usa en el sentido de _____.

- A. germina – sostenida
- B. nace – indudable
- C. sale – bebible
- D. surge – asegurada
- E. florece – continuada

13. De la lectura del texto A, se puede deducir válidamente que

- A. existen dos modelos de envase del agua mineral: el plástico y el vidrio.
- B. en el mundo predominan consumidores de agua interesados en su salud.

- C. la presencia de oligoelementos del agua mineral depende de su envasado.
- D. el agua mineral natural posee una gran estabilidad en sus componentes.
- E. los consumidores eligen el agua de acuerdo con rígidos protocolos.

14. Desde la perspectiva del texto B, las compañías que embotellan agua sacada de la red pública generan

- A. un grave malestar entre pobladores que carecen de agua en el mundo.
- B. tanto un problema medioambiental como un negocio desfachatado.
- C. una gran preocupación entre las organizaciones de salud del mundo.
- D. cantidades industriales de desechos tóxicos altamente venenosos.
- E. ganancias exorbitantes en beneficio de los trabajadores de las mismas.

15. A partir de lo afirmado en el texto B sobre los envases, llama la atención que en el texto A

- A. se evite toda referencia al problema del plástico en el actual proceso de calentamiento global y cambio climático.
- B. se plantee que el agua mineral natural se envase en botellas de vidrio con el fin de abaratar los costos de venta.
- C. se resalte las propiedades beneficiosas del agua mineral natural y su degradación en un envase contaminante.
- D. se obvие lo económico que es envasar el agua natural mineral, pues no existen costos de producción.
- E. se elogie las propiedades naturales del agua, la que terminará en un envase altamente contaminador.

TEXTO IV: (Preguntas de la 16 a la 20)

A pesar de que las lenguas criollas no tienen un origen genético en la lengua que las lexifica, la europea, los investigadores han utilizado a esta última como el criterio central para clasificar los diferentes lenguajes criollos, no sin advertir que tener a la lengua europea en esta función puede producir la idea, algo errónea, de que los criollos son dialectos de la lengua colonizadora (Aceto, 2006), lo cual no es necesariamente cierto, pues, siguiendo a Patiño (2000), el rol de la lengua dominante se reduce al suministro del vocabulario. En el Caribe, dicho rasgo lleva a que existan criollos de diferentes bases léxicas. La mayoría de estos son de base léxica inglesa y se distribuyen tanto en el Caribe occidental como en el oriental. Los rasgos de los criollos de estas dos partes del Caribe, aunque presentan diferencias en términos lingüísticos, están unidos por fuertes lazos históricos.

Tenemos los criollos cuya base léxica es el inglés, criollos franceses, a la par aquellos que se asientan en el español y el portugués y, por último, existen dos criollos de base léxica holandesa. A continuación, se muestra la clasificación propuesta por Youssef (2002) sobre la situación lingüística del Caribe (tabla).

Tabla. Algunos países del Caribe con presencia de lenguas criollas

Ciudad	Lengua oficial	Lengua(s) nacional(es)	Otras lenguas
Haití Martinica Guyana Francesa	Francés	Criollo francófono	
Santa Lucía Dominica	Inglés	Criollo francófono Criollo anglófono	
Trinidad y Tobago	Inglés	Criollo anglófono	Bhojpuri Español Criollo francófono
Belice	Inglés	Criollo anglófono Español	Lenguas amerindias
Jamaica Antigua y Barbuda Barbados	Inglés	Criollo anglófono	
Surinam	Holandés	Ndjuka Saramaccan	Lenguas amerindias Español
Aruba Curacao	Holandés	Papiamentu	Español Inglés

Fuente: Youssef.V. (2002). Case Study Issues of Bilingual Education in the Caribbeans: The Cases of Haiti and Trinidad y Tobago. *Internacional Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. 5(3), 185.

Como es evidente en la lectura de la tabla, la región del Caribe exhibe una gran variedad lingüística que no solo la lleva a contar con idiomas europeos y criollos, sino que además conduce a que estas lenguas convivan con lenguas amerindias, e incluso con lenguas de familias lingüísticas muy diferentes, como es el caso del bhojpuri, lengua dravidiana muy cercana al hindi, que fue introducida en Trinidad y Tobago, entre 1845 y 1914, tras la llegada de más de 145 000 trabajadores de la India (James, 2006).

Como lo afirma Youssef (2002), es importante resaltar que, en la mayoría de las naciones mencionadas en la tabla, la lengua materna de los habitantes, usualmente el criollo, no es reconocida como lengua oficial y solo en algunos casos tiene estatus de lengua nacional.

Modificado de García, D. (2017) Las lenguas criollas del Caribe: orígenes y situación socio lingüística, una aproximación. *Forma y Función*, 24(2), 41-67.

16. El texto trata, principalmente, sobre

- A. la clasificación de las lenguas aborígenes y el criterio utilizado por los investigadores para realizarla.
- B. la base léxica inglesa de la mayoría de lenguas criollas, tanto en el Caribe occidental como en el oriental.
- C. las lenguas criollas, sus orígenes y sus relaciones con las lenguas dominantes, las amerindias y otras.
- D. la existencia de fuertes lazos históricos entre las diversas lenguas criollas del Caribe occidental y oriental.

E. una tabla de clasificación que registra de manera cabal el origen de las lenguas criollas del Caribe.

17. La palabra CRITERIO tiene el sentido de

A. juicio

B. cordura.

C. creencia.

D. estimación.

E. principio.

18. Podemos concluir del análisis de la tabla que, tanto en Belice como en Trinidad y Tobago,

A. la lengua criolla convive con lenguas amerindias.

B. el criollo francés carece de predominio.

C. el holandés es la base del criollo francófono.

D. una lengua de origen indio convive con las restantes.

E. el criollo anglófono convive con el español.

19. Cabe inferir que el hecho de que una lengua europea suministre vocabulario a otra lengua considerada criolla

A. permite que la primera pueda ser entendida como fundamento de la segunda.

B. es un motivo insuficiente para identificarla como un dialecto de la primera.

C. ha sido la razón de que, tradicionalmente, no se sobrevalore al criollo.

D. resulta incompatible con el criterio utilizado para designar a las lenguas oficiales.

E. justifica lingüísticamente que se califique al criollo como dialecto europeo.

20. Si las lenguas criollas fueran, por fin, reconocidas como oficiales,

A. los pobladores del Caribe se habrían apoderado de sus estados nacionales.

B. la transformación democrática y social habría tenido el éxito deseado.

C. los habitantes caribeños verían, por fin, alcanzado el mayor de sus sueños.

D. sería resultado de la modificación de las políticas lingüísticas.

E. la tabla debería incluir una nueva columna para anotar la información.

TEXTO V: (Preguntas de la 21 a la 25)

El Instituto Nacional de Estadística (INEI) ha presentado el nuevo Mapa Provincial y Distrital de Pobreza en el Perú 2007 en base al informe de la pobreza reportado en mayo del 2008. Según dicho documento, el 39,3% de peruanos vive en situación de pobreza con menos de 48 dólares mensuales y el 13,7% en extrema pobreza, con menos de 18 dólares al mes. Gran parte de pobres de la población nacional vive principalmente en las zonas rurales de los departamentos del Perú.

Según el INEI, la pobreza en el país disminuyó de 44,5% en el 2006 al 39,3% en el 2007, experimentando una reducción de 5,2% en el año 2006. La mayor disminución se registró en el área urbana que pasó de 31,2% en el 2006 a 25,7% en el 2007. En el área rural, disminuyó de 69,3% en el 2006 a 64,6% en el 2007. Sin embargo, es probable que, con el impacto de la crisis, esto regrese, a nuestro pesar.

Según la declaración de las Naciones Unidas, emitida como resultado de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Social en Copenhague en 1995, la pobreza es una condición caracterizada por la privación severa de las necesidades básicas humanas, tales como alimento, agua potable, facilidades sanitarias, salud, refugio, educación e información. Esta depende no solo del ingreso sino también del acceso a los servicios.

En el Perú, como en otros países en desarrollo, la gente es pobre porque está excluida de la riqueza, no obstante que dicha riqueza se crea más y más en su interior, pero que, por las reglas de juego del capital, es acaparada por unos pocos poderosos.

El caso es que, desde hace mucho tiempo, nadie tendría que sufrir hambre y morir por causa de las magras cosechas, el insuficiente aprovechamiento de la naturaleza o la falta de conocimientos medicinales, si se tiene en cuenta el fuerte crecimiento del Producto Bruto Interno y el incesante desarrollo de la ciencia y tecnología. Sin embargo, hoy en día todavía se sufre de hambre a pesar de que los almacenes de los supermercados y centros de abastos se hallan colmados de alimentos, o la gente se muere por causa de males gastrointestinales o respiratorios simples, a pesar de la abundancia de medicinas, pero que son inaccesibles para los pobres debido a sus altos precios.

El Consejo Mundial de Alimentación de las Naciones Unidas informa que no faltan alimentos en el planeta para saciar el hambre de toda la humanidad. Afirma que se podrían producir más alimentos de ser necesario con la tecnología disponible. La gente padece del hambre esencialmente porque le falta dinero para adquirir los alimentos que se ofrecen.

Lo mismo pasa con las otras formas de escasez: la carencia de vivienda decorosa, de asistencia médica, de seguridad social, de educación y de otros bienes y servicios de consumo que, aunque no aniquila la vida de inmediato, impiden el bienestar de la gente. Sin duda alguna, la responsabilidad del no

acceso a la riqueza la tiene el monopolio de la propiedad privada sobre los recursos y los medios productivos ostentados por un puñado de personas, cuyas ganancias han sido cuantiosas en estos años de reinado de las grandes empresas transnacionales, orientadas por el pensamiento económico neoliberal que ha terminado por hundir al mundo en la crisis financiera y económica internacional más dramática de los últimos ochenta años, con efectos imprevisibles para la población pobre y pauperizada.

21. En síntesis, el autor del texto

- A. exhorta a la población a reflexionar sobre temas económicos.
- B. sostiene que la pobreza imposibilita el desarrollo de una vida digna.
- C. denuncia severamente la injusticia social a partir de la pobreza en el Perú.
- D. explica los diferentes métodos para erradicar el nivel de la pobreza extrema.
- E. compara el resultado de los índices de pobreza nacional en diferentes años.

22. En el texto, el vocablo MAGRAS se emplea en el sentido de

- A. escasas.
- B. flojas.
- C. tenues.
- D. enfermizas.
- E. oscuras.

23. ¿Cuál o cuáles de los siguientes enunciados son incompatibles con los datos presentados en el gráfico del texto?

- I. El mayor porcentaje de pobreza en el Perú se halla en la zona sur andina.
- II. Lima es el departamento con menor nivel de pobreza en todo el Perú.
- III. Hay un contraste patente en el nivel de pobreza de Puno y Madre de Dios.

- A. I y III
- B. I y II
- C. Solo I
- D. II y III
- E. Solo II

24. Se infiere del texto que si se aplicara una política de mejor distribución de la riqueza en el Perú,

- A. se generaría una crisis alimentaria en las zonas agrícolas.
 - B. el nivel de pobreza se reduciría de manera significativa.
 - C. en todos los departamentos se radicalizaría la pobreza.
 - D. las zonas rurales se reducirían a su mínima expresión.
 - E. solamente se aplicaría el juego del capital en el país.
25. En virtud de que la pobreza es una condición caracterizada por la privación de las necesidades básicas humanas, se podría concluir que
- A. aniquilaría de inmediato la vida de los habitantes de zonas rurales.
 - B. no permitiría suministrar alimentos a los centros de abastos.
 - C. afectaría tanto el aspecto físico como psicológico de las personas.
 - D. justificaría que la clase intelectual se consolide como un grupo de poder.
 - E. imposibilitaría el desarrollo de la ciencia y tecnología en un país.

TEXTO VI: (Preguntas de la 26 a la 30)

El gigante chino del e-Commerce, Alibaba, publicó un estudio sobre el desarrollo del comercio electrónico en Latinoamérica.

Alex Tsai, director de marketing de Alibaba.com, afirmó que el Perú cuenta con las condiciones para conseguir el éxito logrado en China, solo falta educar a los empresarios para que sepan explotar todas las posibilidades de negocios que ofrece internet. Asimismo, explicó que el poco acceso de los usuarios a internet es una de las principales **trabas** encontradas por las empresas dedicadas al comercio electrónico en el país, pero que con la llegada de la red social al interior del país se espera que se dé un salto importante en el número de usuarios y en las transacciones comerciales.

En tanto, Brayan Peralta, director de productos de Visa para América Latina y el Caribe, opinó que esas cifras reflejan que hay en el Perú una gran oportunidad de crecimiento para usar productos financieros como medio de pago en internet. Por ello, se debe proveer a los comercios en línea con soluciones de pago innovadoras que les permitan ampliar y mejorar sus operaciones de comercio electrónico. Por otro lado, las cifras revelan que en Latinoamérica el 21,1% de los consumidores son navegadores expertos; el 27,2%, exploradores; el 33,1%, espectadores y solo el 18,8%, tradicionalistas.

En relación con el mercado, el estudio revela que el 19,1% del total de compras de flores se realizan vía internet, a diferencia del sector viajes y turismo (87,8%). Ropa, accesorios y zapatos alcanzaron un 13% de compras por este medio, seguidos por equipos electrónicos (9,1%), reservación de hoteles y tours (7,4%) y cosméticos (7,4%). Por debajo de estos sectores se ubicaron juguetes y muñecas, hardware de computadoras, que tuvieron un 6,1% de compras online.

26. La intención central del autor del texto es

- A. presentar las estrategias que permitirían a nuestro país transformarse en un “gigante asiático”.
- B. proponer medidas que permitan el comercio electrónico entre los diferentes países latinoamericanos.
- C. detallar los avances que ha conseguido la región en los últimos cuatro años en relación con el comercio electrónico.
- D. informar el nivel del comercio electrónico en Latinoamérica y las posibilidades de crecimiento en el Perú.
- E. comparar la situación del país en relación con los espectaculares avances de la región en los últimos años

27. En el texto, el sentido contextual de la palabra TRABA es

- A. atenuante.
- B. objeción.
- C. obstáculo.
- D. disminución.
- E. pausa.

28. Determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.

- I. En relación con Latinoamérica, el número de consumidores expertos en el Perú es menor.
- II. Los consumidores tradicionalistas son porcentualmente más numerosos en el Perú que en Latinoamérica.
- III. Los espectadores en el comercio electrónico peruano se han reducido a su mínima expresión.

- A. VVV
- B. FFF
- C. VFF
- D. FVF
- E. VVF

29. Si se comparan las cifras sobre el comercio electrónico, se puede inferir que

- A. el Perú ofrece una TCAC (Tasa de Crecimiento Anual Compuesta) negativa en los últimos cuatro años.
- B. al Perú le falta menos de 50 puntos porcentuales para alcanzar el porcentaje de comercio electrónico en Latinoamérica.

- C. el Perú posee un mayor número de consumidores exploradores que el promedio latinoamericano.
 - D. para el año 2018, el Perú mostrará un crecimiento insignificante en su tasa global de comercio electrónico.
 - E. en la actualidad, nuestro país ocupa el segundo lugar en el ranking del comercio electrónico latinoamericano.
30. Según el texto y los gráficos sobre el comercio electrónico, resulta incompatible sostener que

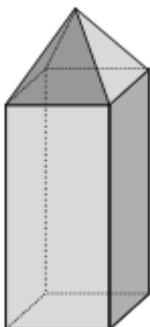
- A. los negocios de hardware de computadoras, juguetes y muñecas se encuentran en el último lugar de compras.
- B. en relación con Latinoamérica, los usuarios peruanos que nunca compran nada es considerablemente mayor.
- C. los comercios electrónicos necesitan de una eficaz capacitación para extender su oferta a un mayor número de clientes.
- D. existe una asociación lineal directa entre los porcentajes de los tradicionalistas y el comercio electrónico.
- E. la falta de conectividad a internet es una dificultad para el comercio electrónico en todas las regiones del país.

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

31. Janett invitó a su fiesta de 15 años a 100 personas entre varones y mujeres; de la cantidad de varones, la quinta parte son menores de 15 años y de la cantidad de mujeres, la doceava parte son mayores de 14 años. ¿A cuántos varones invitó a la fiesta?

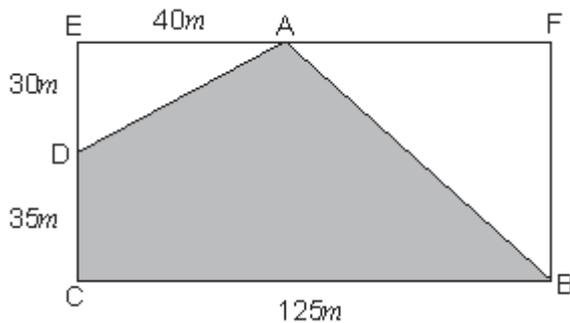
- A. 48
- B. 64
- C. 40
- D. 60
- E. 56

32. Un obelisco está formado por un prisma recto de base cuadrada coronado por una pirámide. El lado de la base mide 80 cm, mientras que la altura del prisma es de 10m y la altura total del obelisco es de 13 m. Halle su volumen.



- A. 7,28 m³
- B. 7,04 m³
- C. 5,14 m³
- D. 6,19 m³
- E. 8,44 m³

33. De un campo rectangular BCEF se han suprimido dos regiones triangulares, AED y AFB (tal como indica la figura), resultando un cuadrilátero ABCD que se va a utilizar como campo de cultivo. ¿Cuál es el área de dicho campo de cultivo?

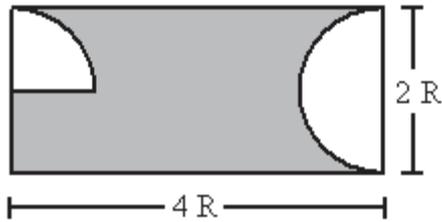


- A. 3752,5 m²
- B. 4300,0 m²
- C. 5712,0 m²
- D. 4762,5 m²
- E. 4912,5 m²

34. En un envase hay 15 mililitros de una solución oftálmica que contiene un ingrediente activo a una concentración del 30%. ¿Cuántos mililitros de dicho ingrediente activo deberá agregarse a la solución del envase para aumentar su concentración al 50%?

- A. 3 ml
- B. 4 ml
- C. 6 ml
- D. 5 ml
- E. 7 ml

35. El gráfico representa el plano de un parque rectangular en el que la parte sombreada corresponde al césped y la parte no sombreada, que constituye la cuarta parte y mitad de un círculo de radio $R = 6$ m, está libre de césped. Calcule el área del terreno cubierto por césped.



- A. $9(32-3\pi)m^2$
- B. $36(8-\pi)m^2$
- C. $9(32-2\pi)m^2$
- D. $9(28-3\pi)m^2$
- E. $36(4-2\pi)m^2$

36. Una fábrica de productos alimenticios tiene dos tipos de camiones. Los camiones tipo A tienen 20 m^3 de espacio refrigerado y 40 m^3 no refrigerado y los camiones tipo B tienen 30 m^3 de espacio refrigerado y 30 m^3 no refrigerado. ¿Cuántos camiones de cada tipo debe emplear la fábrica para transportar 900 m^3 de productos refrigerados y 1200 m^3 de productos no refrigerados?

- A. 10 de A y 25 de B
- B. 15 de A y 20 de B
- C. 15 de A y 10 de B
- D. 35 de A y 5 de B
- E. 20 de A y 15 de B

37. Si la diferencia de dos números positivos es 2 y la suma de sus cuadrados es 130, entonces la semidiferencia positiva de sus cubos es

- A. 195
- B. 185
- C. 193
- D. 173
- E. 183

38. Cámaras de video, ubicadas en la parte más alta de dos postes verticales de diferente altura, visualizan, con ángulos de depresión de igual medida, un objeto ubicado entre ambos postes y en la misma superficie horizontal sobre la cual se levantan estos. Si el objeto y los postes se encuentran alineados (la altura del poste más alto es $2,5 \text{ m}$ y la del otro es 2 m), determine la distancia del objeto al pie del poste más alto (sabiendo que ambos postes distan 9 m entre sí).

- A. $3,5 \text{ m}$

- B. 4 m
- C. 4,5 m
- D. 5 m
- E. 3 m

39. Julio sale de su casa en su automóvil. Veinticuatro minutos después, su esposa nota que olvidó su portafolio e inmediatamente decide alcanzarlo en su propio automóvil recorriendo el mismo camino. Si Julio viaja a 80 km/h y su esposa a 100 km/h, ¿qué distancia recorrió él hasta el momento en que fue alcanzado por ella?

- A. 160 km
- B. 162 km
- C. 156 km
- D. 144 km
- E. 180 km

40. En un estudio de mercado se determinó que se venden 130 docenas de un producto a un precio unitario de S/ 14 y que, por cada incremento de S/ 1 en el precio unitario, se venden 5 docenas menos. Si p es el precio unitario de venta, determine el ingreso por la venta de este artículo en función del precio $p = 14$.

- A. $- 60 p^2 + 1800p$
- B. $- 48 p^2 + 2400p$
- C. $- 56 p^2 + 1800p$
- D. $- 60 p^2 + 3000p$
- E. $- 60 p^2 + 2400p$

41. En un instituto de idiomas se ofrecen tres cursos: alemán, francés e inglés. Cuatro alumnos se matricularon en los tres cursos, seis alumnos en los cursos de inglés y alemán, y siete en los cursos de francés e inglés. Si todos los matriculados en inglés se matricularon también en alemán o francés, ¿cuántos matriculados hubo en inglés?

- A. 7
- B. 6
- C. 5
- D. 9
- E. 8

42. La recta mediatriz es el conjunto de todos los puntos del plano que equidistan de dos puntos fijos. Halle la ecuación de la recta mediatriz relativa a los puntos $A(7,4)$ y $B(1,-2)$.

- A. $2y+2x=5$
- B. $2y+x=6$
- C. $y+2x=9$
- D. $2y+3x=14$
- E. $y+x=5$

43. En una tienda compré cuadernos anillados por un total de S/ 328.00. Si hubiese comprado cuadernos sin anillar que costaban cada uno S/ 4,5 menos, habría comprado cuatro cuadernos más y gastado solo S/ 320. ¿Cuánto costó cada cuaderno anillado?

- A. S/ 32,80
- B. S/ 16,40
- C. S/ 10,25
- D. S/ 20,50
- E. S/ 16,00

44. Un objeto, a cierta temperatura inicial, es colocado en un ambiente refrigerante. A los 20 minutos de ser colocado, el objeto tiene una temperatura de 40°F y, 20 minutos más tarde, tiene una temperatura de 20°F . Si la temperatura T en $^{\circ}\text{F}$ se obtiene según el modelo $T(t)=Ae^{-kt}$, siendo t el tiempo en minutos, ¿a qué temperatura inicial se puso el objeto en el ambiente refrigerante?

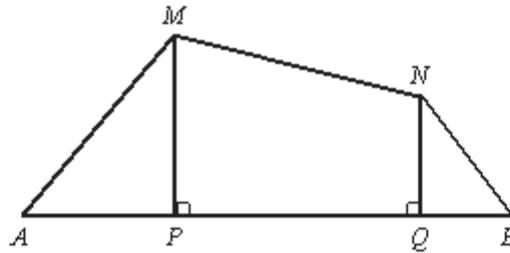
- A. 60°F
- B. 160°F
- C. 80°F
- D. 72°F
- E. 100°F

45. Un grifo A llena una piscina vacía en 5 horas y un grifo B llena la misma piscina vacía en 10 horas. Estando vacía, ¿cuánto tiempo les tomará a ambos grifos, A y B, abiertos a la vez, llenarla?

- A. 3 h y 15 min
- B. 3 h y 25 min
- C. 3 h y 30 min
- D. 3 h y 20 min
- E. 3 h y 40 min

46.

En la figura, $PQ = AP + QB$. Si $AM = 5\sqrt{2} \text{ m}$, $BN = 5 \text{ m}$ y $MN = 5\sqrt{3} \text{ m}$, ¿cuál es la medida del ángulo determinado por las prolongaciones de \overline{AM} y de \overline{BN} ?



- A. 60°
- B. 53°
- C. 75°
- D. 90°
- E. 105°

47.

Un móvil se desplaza a velocidad constante desde el punto M hasta el punto N siguiendo el recorrido dado por la gráfica de la función $f(x) = 5 - |x - 4|$, $x \in [0, 9]$. Si las coordenadas de M y N son $(0, f(0))$ y $(9, f(9))$, halle la distancia recorrida por el móvil sabiendo que x se mide en kilómetros.

- A. $10\sqrt{2} \text{ km}$
- B. $9\sqrt{2} \text{ km}$
- C. $8\sqrt{2} \text{ km}$
- D. $6\sqrt{2} \text{ km}$
- E. $12\sqrt{2} \text{ km}$

48. La administración de un hotel adquirió un total de 200 unidades entre almohadas, mantas y sábanas, por lo que gastó un total de 7500 soles. El precio de una almohada fue 16 soles, el de una manta, 50 soles y el de una sábana, 80 soles. Además, el número de almohadas compradas fue igual al número de mantas sumado con el número de sábanas. ¿Cuántas unidades más de almohadas que de sábanas compró?

- A. 70
- B. 30
- C. 100
- D. 40
- E. 50

49. Cuatro hermanos tuvieron que afrontar los gastos económicos que generó el internamiento hospitalario de su padre. Si ninguno aportó menos de S/ 4200 y el aporte promedio de los hermanos fue S/ 5600, ¿cuál es el aporte máximo que podría haber dado uno de ellos?

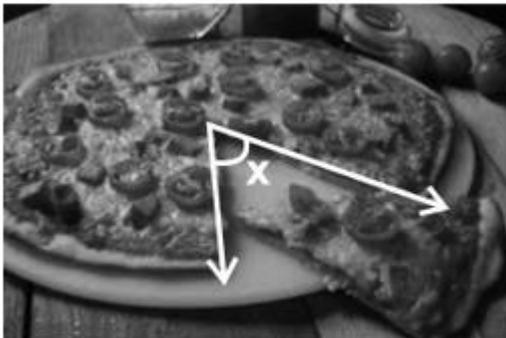
- A. S/8,500
- B. S/7,900
- C. S/9,800
- D. S/8,600

50.

Si x es un número real tal que $-4 < 2x - 5 < -1$, y α el mayor y β el menor de todos los números reales que satisfacen $\alpha < \frac{3x+2}{4} < \beta$, halle $(\beta - \alpha)$.

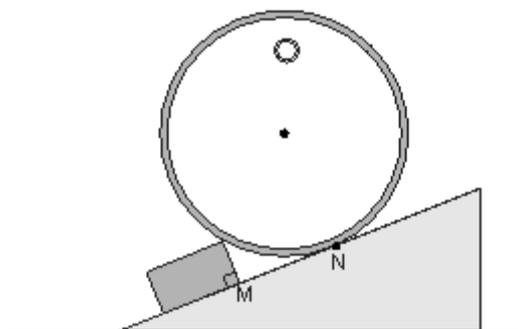
- A. 9 / 8
- B. 20 / 9
- C. 33 / 10
- D. 7 / 5
- E. 17 / 8

51. Si cinco comensales desean repartir una pizza en partes iguales, ¿cuál es la medida del ángulo x que debería tener cada corte en la figura?



- A. 70°
- B. 80°
- C. 72°
- D. 76°
- E. 82°

52. Un recipiente cilíndrico descansa en un piso inclinado y está apoyado sobre un ladrillo de 4 pulgadas de alto. Si el punto de apoyo N está a 10 pulgadas del lado más cercano del ladrillo, calcule la longitud del radio del cilindro.



- A. 13 pulgadas
- B. 15 pulgadas
- C. 14,5 pulgadas
- D. 13,5 pulgadas
- E. 15,5 pulgadas

53. El costo para producir 20 unidades de un producto es de S/ 80 y el de 30 unidades S/ 100. Si el costo está relacionado linealmente con el número de unidades producidas, halle el costo de producir 65 unidades del producto.

- A. S/190
- B. S/140
- C. S/180
- D. S/175
- E. S/170

54. Veinte toros beben en total 672 litros de agua por día. Si la cuarta parte del número de toros bebe la misma cantidad de agua por día y cada uno de los toros restantes bebe diariamente las $\frac{3}{5}$ partes de lo que bebe cualquier toro del primer grupo, ¿cuántos litros de agua bebe cada toro del segundo grupo durante 20 días?

- A. 586
- B. 360
- C. 672
- D. 576
- E. 532

55. Halle el valor de la constante k para que el resto de la división del polinomio $P(x) = x^5 - 7x^3 + kx - 12$ entre el polinomio $Q(x) = x + 2$ sea 10.

- A. 2
- B. 1

- C. 3
- D. 4
- E. -11

56. En la construcción de un colegio, 8 obreros han construido en 9 días, trabajando a razón de 6 horas por día, 30 metros de muro. Para agilizar el trabajo se contratarán 2 obreros más. ¿Cuántos días necesitarán ahora los 10 obreros trabajando 8 horas diarias para construir los 50 m de muro que faltan?

- A. 9 días
- B. 10 días
- C. 12 días
- D. 11 días
- E. 13 días

57. De 5 números positivos y 7 negativos se eligen sin sustitución 4 números al azar y se multiplican. ¿De cuántas formas el producto será un número positivo?

- A. 260
- B. 230
- C. 240
- D. 250
- E. 270

58. Para la clase de Geometría, Juana y Pedro deben elaborar, cada uno, un prisma regular recto de igual volumen. Juana elaboró un prisma triangular y Pedro elaboró un prisma cuadrangular de altura $12\sqrt{3}$ cm. Si las bases de ambos prismas tienen igual perímetro, ¿qué altura tiene el prisma que elaboró Juana?

- A. 27 cm
- B. 23 cm
- C. 32 cm
- D. 25 cm
- E. 33 cm

59. Se tiene una caja rectangular cuyo largo, ancho y altura suman 89 cm. Se desea construir otra caja que tenga 30 cm menos de altura; que su lado menor aumente 20 cm, en la base, y su lado mayor disminuya 10 cm, de manera que tenga la forma de un cubo. ¿Cuánto mide la altura de la caja rectangular original?

- A. 60 cm
- B. 63 cm

- C. 49 cm
 - D. 54 cm
 - E. 53 cm
- 60.

Un maestro de obra requiere utilizar cada día una máquina especializada para realizar un trabajo y tiene dos opciones de alquiler como se indica en la tabla:

Máquina	Costo de alquiler mensual	Costo de operación y mantenimiento por día
A	\$ 900	\$ 55
B	\$ 800	\$ 60

¿Cuál es el menor número de días al mes que el maestro tendría que usar la máquina elegida para que le resulte más económico alquilar A que alquilar B?

- A. 19
- B. 21
- C. 22
- D. 20