

## CULTURA GENERAL

## GEOGRAFÍA Y DESARROLLO NACIONAL

## PREGUNTA N.º 1

En el Perú, la formación de los pisos ecológicos se debe a

- A) la altitud y la latitud.
- B) los océanos y los Andes.
- C) la ubicación de las cuencas.
- D) las corrientes marinas.
- E) la altitud y la cercanía al ecuador.

## Resolución

**Tema:** Ecosistemas del Perú

El Perú, por su ubicación geográfica, debería tener exclusivamente ecosistemas tropicales propios de la zona de baja latitud.

## Análisis y argumentación

El Perú tiene una variedad de pisos ecológicos, los cuales están influenciados por la altitud de la cordillera andina y la baja latitud (cercanía al ecuador).

Aparte de tener zonas cálidas de Selva, tenemos también zonas frías (como la Puna) y templadas (como la Quechua), las cuales pertenecen a la clasificación del territorio peruano propuesta por Javier Pulgar Vidal: las ocho regiones naturales.

## Respuesta

la altitud y la cercanía al ecuador.

## PREGUNTA N.º 2

El petróleo es un combustible fósil, que según las actuales teorías se originó por:

- I. Reacciones químicas inorgánicas.
- II. Reacciones bioquímicas bacterianas.
- III. Metabolismo bacteriano sobre materia orgánica en el subsuelo.

Son correctas:

- A) solo I
- B) solo II
- C) I y II
- D) II y III
- E) I, II y III

## Resolución

**Tema:** El origen del petróleo

El proceso de formación del petróleo es lento y se realiza a lo largo de millones de años. Los mecanismos que lo producen siguen en funcionamiento hoy, por lo que en este momento continúan estas reacciones químicas y físicas que conducirán a la formación de nuevos depósitos.

Hay diversas teorías sobre su origen, de las cuales destacan dos: la abiogénica y la biogénica.

## Análisis y argumentación

La teoría biogénica o de Engler es la teoría más aceptada en la actualidad. Según esta, el origen se sitúa en la materia orgánica de tipo marino, como algas, diatomeas o plancton. En el fondo marino, los restos orgánicos se mezclan con arenas y limos formando una capa de sedimentos. La materia se descompone por acción de reacciones bioquímicas bacterianas, producto de su propio metabolismo.

## Respuesta

II y III

**PREGUNTA N.º 3**

En relación al tema de convivencia en el Perú, las siguientes son afirmaciones verdaderas, excepto:

- A) Huancavelica es una de las regiones más pobres del país.
- B) Las regiones de la sierra concentran la mayor cantidad de etnias en el país.
- C) Los Ashaninkas es el grupo indígena más numeroso en el país.
- D) La pobreza se mide en función del gasto de los hogares.
- E) La población afroperuana es parte de diversidad cultural del país.

**Resolución****Tema:** Diversidad cultural

Valorar la diversidad cultural en nuestro país implica reconocer las diferencias culturales y desarrollar un trato justo con las diferentes etnias, como un factor positivo de integración nacional.

**Análisis y argumentación**

En nuestra área costera, se estima que la población afroperuana representa alrededor del 7% del total nacional. En la zona andina, destacan comunidades nativas como los uros (altiplano andino). Finalmente, en la Selva peruana, se estima que viven alrededor de 60 grupos etnolingüísticos diferentes, lo que la convierte en la región de mayor diversidad cultural del país, donde la comunidad asháninka es la más numerosa del Perú.

Sin embargo, es poco viable la integración nacional en nuestro país si persiste el problema de la pobreza, tal como se aprecia en Huancavelica, la de mayor necesidad y carencias económicas del Perú.

**Respuesta**

Las regiones de la sierra concentran la mayor cantidad de etnias en el país.

**PREGUNTA N.º 4**

Organismo del Estado peruano que tiene a cargo y protege las áreas naturales en el país.

- I. Ministerio de Agricultura
- II. Ministerio del Ambiente
- III. Ministerio de la Producción

- A) solo I
- B) solo II
- C) solo III
- D) I y II
- E) I y III

**Resolución****Tema:** Áreas naturales protegidas

Las áreas naturales protegidas (ANP) se establecen con el objetivo de racionalizar el aprovechamiento de la riqueza natural y cultural de un país.

**Análisis y argumentación**

En el Perú, el organismo del Estado encargado del establecimiento y protección de las ANP es el Ministerio del Ambiente (Minam), en coordinación con el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Sernanp).

En la actualidad, las ANP constituyen, aproximadamente, el 15% del territorio nacional.

**Respuesta**

solo II

**PREGUNTA N.º 5**

Los contaminantes ambientales más importantes en las aguas residuales domésticas son

- A) metales pesados.
- B) microorganismos.
- C) aceites y grasas.
- D) compuestos clorados.
- E) detergentes.

**Resolución**

**Tema:** Contaminación por aguas residuales domésticas

Según la OEFA, las aguas residuales son aquellas aguas cuyas características originales han sido modificadas por actividades humanas y que por su calidad requieren de tratamiento previo, antes de ser usadas, vertidas a un cuerpo natural de agua o descargadas al sistema de alcantarillado.

Las aguas residuales se clasifican en aguas residuales industriales, aguas residuales municipales y aguas residuales domésticas.

**Análisis y argumentación**

Las fuentes de las aguas residuales domésticas son las siguientes:

- **Las aguas grises.** No han sufrido mucha contaminación ya que provienen de las duchas y lavados.
- **Las aguas negras.** Son las aguas provenientes de inodoros y urinarios, por ello son las más contaminadas ya que llevan una peligrosa carga bacteriana infecciosa, virus, parásitos y sustancias químicas tóxicas. Cuando terminan en el agua que bebemos, en los mantos freáticos o en espacios de recreación causan graves daños a la salud de los seres humanos y al medioambiente.

**Respuesta**

microorganismos

**PREGUNTA N.º 6**

Los ríos del Perú constituyen un recurso natural de gran importancia para la actividad económica. Identifique usted cuál de las alternativas enumeradas a continuación corresponde a los dos usos principales que tienen sus aguas en el país.

- Agricultura y generación de energía.
- Provisión de recursos pesqueros y transporte (navegación).
- Agricultura y provisión de recursos pesqueros.
- Generación de energía y provisión de recursos pesqueros.
- Agricultura y transporte (navegación).

**Resolución**

**Tema:** Recurso agua

Los recursos naturales son la base de las actividades económicas de un país y el sustento vital de su población. Uno de los recursos naturales principales para nuestro consumo es el agua.

**Análisis y argumentación**

En el Perú, el consumo de agua de los ríos se concentra en las actividades agrícola e industrial, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Sector	% consumo
Agrícola	85 %
Doméstico	7 %
Industrial	6 %
Minería y otros	2 %

En el ámbito agrícola, la distribución del agua de los ríos se da principalmente en los sistemas de irrigación de la Costa (proyectos Olmos, Chavimochic, Chincas, Majes); en el rubro industrial, no solo como materia prima, sino también como recurso natural energético en las plantas hidroeléctricas.

**Respuesta**

Agricultura y generación de energía.

**PREGUNTA N.º 7**

Señale la región que no es afectada sustantivamente por el fenómeno de El Niño.

- A) Piura
- B) Tumbes
- C) La Libertad
- D) Junín
- E) Lambayeque

**Resolución**

**Tema:** Fenómeno de El Niño

El fenómeno de El Niño es un evento cíclico, con periodos que oscilan de 2 a 7 años y con una duración de 12 a 18 meses. Su alcance es mundial, generando distorsiones en los patrones meteorológicos de regiones como África, sudeste de Asia y América.

**Análisis y argumentación**

El fenómeno de El Niño en el Perú genera efectos negativos en la costa norte (Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad) a través de inundaciones por excesivas lluvias y, en la zona altoandina, provocando sequía.

En los últimos días se ha reportado los efectos del fenómeno de El Niño en la costa norte, asociado al incremento de la temperatura ambiental, lo cual ha generado pérdidas en los cultivos de esta región.

**Respuesta**

Junín.

**ECONOMÍA**

**PREGUNTA N.º 8**

Teniendo en cuenta las funciones del dinero: medio de cambio, depósito de valor y unidad de cuenta, indique cuáles de los siguientes instrumentos pueden ser considerados dinero.

- I. Los cheques
- II. Las tarjetas de débito
- III. Las tarjetas de crédito

- A) solo I
- B) solo II
- C) I y II
- D) II y III
- E) I, II y III

**Resolución**

**Tema:** Dinero

El dinero es todo aquel objeto que tiene aceptación social y sirve como medio de cambio, reserva o depósito de valor y unidad de cuenta o medida de valor.

**Análisis y argumentación**

La oferta monetaria es el conjunto de medios de pago que existe en la economía, la cual es administrada por el BCRP. Además, se encuentra dividida en:

- Dinero { - billetes y monedas
- depósitos a la vista (cheques)

- Cuasidinerio { - moneda extranjera
- tarjetas de crédito
- depósitos de ahorro (tarjetas de débito)
- bonos
- acciones
- letras de cambio

**Respuesta**

solo I

**PREGUNTA N.º 9**

Dadas las siguientes proposiciones referidas al concepto de desarrollo:

- I. En un inicio se tuvo al concepto de desarrollo como equivalente al de crecimiento económico.
- II. El desarrollo económico está dado por el crecimiento del PBI por habitante.
- III. El concepto de “desarrollo económico”, en la actualidad forma parte del concepto de “desarrollo sostenible”.

Son correctas.

- A) solo I      B) I y II      C) I y III  
D) II y III      E) I, II y III

**Resolución**

**Tema:** Agregados económicos

El crecimiento económico es el incremento continuo y sostenido del nivel de producción de un país, mientras que el desarrollo económico es la mejora en la calidad de vida de la población, que siempre viene acompañada del crecimiento económico en un país. De otro lado, el desarrollo sostenible es el desarrollo que es capaz de satisfacer necesidades presentes sin comprometer el consumo futuro de la población.

**Análisis y argumentación**

Cuando un país experimenta un desarrollo sostenible y el desarrollo económico va a la par con el social y el ambiental, entonces el desarrollo económico forma parte del desarrollo sostenible. En la década de los cincuenta, el desarrollo era sinónimo de crecimiento económico. Se pensaba que solo el crecimiento económico podía generar bienestar.

**Respuesta**

solo I

**PREGUNTA N.º 10**

El Producto Bruto Interno del 2013, se puede expresar correctamente como:

- A) El valor en soles de todos los bienes nuevos o usados vendidos en el 2013 en un país.
- B) El valor en soles de todos los bienes y servicios finales producidos en el 2013 en un país.
- C) El valor en soles de todos los bienes finales o intermedios, producidos en el 2013.
- D) El valor en soles de todos los bienes y servicios finales transados en el 2013 en un país.
- E) El valor en soles de todos los bienes y servicios producidos en el 2013 en un país.

**Resolución**

**Tema:** Agregados económicos

Los agregados económicos son la sumatoria de un conjunto de variables económicas que permiten al Gobierno tomar medidas para el logro de objetivos específicos. Su cálculo le compete al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

**Análisis y argumentación**

El producto bruto interno es un agregado económico que permite cuantificar el crecimiento económico de un país. Se define como el valor monetario de la producción de bienes y servicios finales producidos al interior de una economía, tanto por agentes nacionales como extranjeros, en un periodo dado.

**Respuesta**

El valor en soles de todos los bienes y servicios finales producidos en el 2013 en un país.

**PREGUNTA N.º 11**

Considerando el relato del Libro del Génesis, como Adán y Eva vivían en el paraíso terrenal

- A) solo tenía sentido la oferta, pero no la demanda.
- B) no tenía sentido la ciencia económica.
- C) solo tenía sentido la demanda, pero no la oferta.
- D) el precio de todos los bienes era cero.
- E) el comercio no generaba beneficios.

**Resolución**

**Tema:** Ciencia económica

**Análisis y argumentación**

La economía es la ciencia que estudia la administración eficiente de los recursos escasos para satisfacer necesidades ilimitadas. Por ello, la ciencia económica busca resolver el problema de la escasez.

Si Adán y Eva vivían en el paraíso terrenal, entonces los recursos eran abundantes, por lo tanto no tenía sentido la ciencia económica.

**Respuesta**

no tenía sentido la ciencia económica.

**PREGUNTA N.º 12**

Marque la alternativa que interpreta, correctamente, el significado de la pendiente negativa de la curva de demanda.

- A) Cuando aumenta la demanda disminuye el precio.
- B) Cuando el precio aumenta disminuye la demanda.

- C) Cuando varía el precio se desplaza la curva de demanda.
- D) Cuando aumenta la cantidad demandada disminuye el precio.
- E) Cuando aumenta el precio disminuye la cantidad demandada.

**Resolución**

**Tema:** Demanda

La teoría de la demanda estudia el comportamiento racional del consumidor en el mercado. Tanto la teoría de la demanda como la teoría de la oferta pertenecen al campo de estudio de la microeconomía.

**Análisis y argumentación**

El gráfico de la demanda se construye a partir de la relación de dos variables: el precio y la cantidad demandada. Esta relación es negativa, ya que nos muestra que la cantidad demandada varía con relación inversa a su precio; entonces si el precio se eleva, la cantidad demandada disminuye y si el precio disminuye, la cantidad demandada aumenta.

**Respuesta**

Cuando aumenta el precio disminuye la cantidad demandada.

**PREGUNTA N.º 13**

Un ejemplo de factor de producción fijo es

- A) la materia prima.
- B) la energía eléctrica.
- C) el trabajo de los obreros eventuales.
- D) los envases para el producto terminado.
- E) los equipos instalados para la producción.

**Resolución****Tema:** Producción

Los factores productivos son aquellos elementos que al ser utilizados permiten generar bienes y servicios. La producción de estos es realizada por factores fijos y variables.

**Análisis y argumentación**

Se consideran factores fijos aquellos que no aumentan de inmediato; es decir, a pesar de que la producción se eleva, estos factores no incrementan su cantidad en el corto plazo. Por ejemplo, local, máquinas, equipos, etc.

Los factores variables son aquellos que se incrementan de forma inmediata. Su aumento permite expandir la producción a corto plazo. Por ejemplo, materias primas, energía eléctrica, mano de obra, etc.

**Respuesta**

los equipos instalados para la producción.

**INGLÉS**

The seismic activity on the Peruvian coast is related to tectonic plates. There is a zone of interaction of Nazca plate with the South American plate, the first has a subduction dynamic of about 6 millimeters a year, movement that generates lots of energy which must be released and this produces earthquakes throughout this coastal strip. The Peruvian resilience in relation to earthquakes is very low because there are two main problems that need to be considered to determine the earthquake and tsunami risks; the low seismic resistance of buildings because of their poor levels of reinforcement, they can resist their structural elements and their bad geographical location. On the first aspect, the main cause is the informality of cons-

truction, especially for those houses which were built by their owners without assessment of a civil engineer. The second problem has several aspects as the location of houses on slopes or in soils of low bearing capacity, or in places where the probability of liquefaction of soil is high. Liquefaction of soils is a phenomenon that occurs when the watertable is relatively high and the dynamic effects of quake make soil change its state of stability for a viscous state that makes it lose the bearing capacity and the buildings located on that land sink. Therefore, to avoid the effects of a severe earthquake, we must follow the required current regulations and for location of buildings we must perform a study of a geotechnical-seismic microzonation to allow us to know different types of soils.

Mark the correct alternative.

**PREGUNTA N.º 14**

What is the dynamic process that produces earthquakes on the Peruvian coast?

- A) The dynamics of soil
- B) The watertable
- C) The movement of the slopes
- D) The movement of tectonic plates
- E) The continental plate is pushed on the Nazca plate.

**Resolución****Tema:** Reading Comprehension**Análisis y argumentación**

La pregunta nos indica, ¿cuál es el proceso dinámico que provoca los terremotos en la costa peruana?



Si analizamos el texto, este nos dice que “**The seismic activity on the Peruvian coast is related to tectonic plates.** There is a zone of interaction of Nazca plate with the South American plate, the first has a subduction dynamic of about 6 millimeters a year, movement that generates lots of energy which must be released and this produces earthquakes throughout this coastal strip”. (**La actividad sísmica en la costa peruana está relacionada a las placas tectónicas.** Existe una zona de interacción entre la placa de Nazca con la placa de Sudamérica, la primera tiene una subducción dinámica de casi 6 milímetros al año, movimiento que genera pérdida de energía, la cual debe ser liberada produciendo los terremotos a lo largo de la costa).

Por lo tanto, en la zona de Nazca se ubican las placas donde se producen los movimientos sísmicos y estos generan pérdida de energía, las cuales son liberadas provocando por consecuencia los terremotos en la costa peruana.

La respuesta es: The movement of tectonic plates (el movimiento de placas tectónicas).

### Respuesta

The movement of tectonic plates.

### PREGUNTA N.º 15

What happens when the soils liquefy and there are buildings in that area?

- A) The buildings vibrate quickly.
- B) The buildings have an up and down motion.
- C) The soil becomes like a fluid and the buildings sink.
- D) Some buildings sink and others float.
- E) The buildings are not affected.

### Resolución

**Tema:** Reading comprehension

### Análisis y argumentación

La pregunta es: ¿Qué ocurre cuando los suelos se licúan y hay edificios en esa área? El texto menciona: “The second problem has several aspects [...], in places where the probability of liquefaction of soil is high”. (El segundo problema tiene varios aspectos [...] en lugares donde la probabilidad de licuefacción del terreno es alta). Liquefaction of soils is a phenomenon that occurs when the watertable is relatively high and the dynamic effects of quake make soil change its state of stability for a viscous state that **makes it lose the bearing capacity and the buildings located on that land sink**”. (La licuefacción de los suelos es un fenómeno que ocurre cuando la capa freática es relativamente alta y los efectos dinámicos del movimiento telúrico hacen que el suelo cambie su estado de estabilidad a un estado viscoso, **lo cual hace perder la capacidad de soporte a las construcciones ubicadas sobre esos terrenos inundados**). Por lo tanto, la respuesta es: The soil becomes like a fluid and the buildings sink (El terreno se vuelve como un fluido y las construcciones se inundan).

### Respuesta

The soil becomes like a fluid and the buildings sink.

### PREGUNTA N.º 16

One reason of why earthquake resilience in Peru is low:

- A) Because of the bad quality of construction materials.
- B) Because people build their houses according to the regulations.
- C) Because the soils bearing capacity in Lima is low.
- D) Because the structures have a little bearing capacity.
- E) Because buildings in Lima are very old.



**Resolución**

**Tema:** Reading comprehension

**Análisis y argumentación**

La pregunta nos dice que indiquemos una razón del por qué la resiliencia a terremotos en el Perú es baja. Si analizamos el texto, este nos dice: “The Peruvian resilience in relation to earthquakes is very low because there are two main problems that need to be considered to determine the earthquake and tsunami risks, [...] On the first aspect the main cause is the informality of construction, especially for those houses which were built by their owners [...] The second problem has several aspects **as the location of houses on slopes or in soils of low bearing capacity**”.

(La resiliencia peruana en relación a los terremotos es muy baja debido a que existen dos problemas principales que necesitan ser considerados para determinar los riesgos de terremotos y tsunamis [...]. En el primer aspecto la causa principal es la informalidad de las construcciones, especialmente para aquellas casas que son construidas por sus propios dueños [...]. El segundo problema tiene varios aspectos **como la ubicación de las casas en pendientes o en terrenos de baja capacidad de soporte...**).

La respuesta es: Because the soils bearing capacity in Lima is Low (Porque la capacidad de soporte de los terrenos en Lima es baja).

**Respuesta**

Because the soils bearing capacity in Lima is Low.

**PREGUNTA N.º 17**

What can be recommended to reduce earthquake risk?

- A) Locate houses in areas of good soil and build them with the assistance of engineers.
- B) Locate homes on slope soils.

- C) Locate homes in soils with low watertable and build them as we prefer.
- D) Building a house of brick with columns and beams of concrete can resist a severe earthquake.
- E) The probability of occurrence of a severe earthquake is very low, so there is no need to do something.

**Resolución**

**Tema:** Reading comprehension

**Análisis y argumentación**

La pregunta nos indica: ¿Qué se recomienda para reducir los riesgos ante un terremoto?

El texto indica que “[...] **the main cause is the informality of construction, especially for those houses which were built by their owners without assessment of a civil engineer. The second problem has several aspects as the location of houses on slopes or in soils of low bearing capacity**, or in places where the probability of liquefaction of soil is high” (**la causa principal es la informalidad de las construcciones, especialmente para aquellas casas que han sido construidas por sus propietarios, sin asesoría de un ingeniero civil. El segundo problema tiene varios aspectos como la ubicación de las casas sobre terreno inclinado, en terrenos de poca capacidad de soporte** o en lugares donde la licuefacción del suelo es alta).

La respuesta es: Locate houses in areas of good soil and build them with the assistance of engineers (ubicar las casas en áreas de buen terreno y construir las con asesoría de ingenieros).

**Respuesta**

Locate houses in areas of good soil and build them with the assistance of engineers.

**PREGUNTA N.º 18**

Can dwellings be self-built by their owners?

- A) No, because they can't get the right materials.
- B) No, because they can be very expensive.
- C) No, because they could be very vulnerable to earthquakes.
- D) Yes, because it saves times and money.
- E) Yes, because masons have knowledge of construction regulations.

**Resolución**

**Tema:** Reading comprehension

**Análisis y argumentación**

La pregunta nos indica: ¿Pueden las viviendas ser construidas por sus propietarios? El texto nos dice: "On the first aspect, **the main cause is the informality of construction, especially for those houses which were built by their owners without assessment of a civil engineer**". (En el primer aspecto, **la causa principal es la informalidad de las construcciones, especialmente aquellas casas que son construidas por sus propietarios sin asesoría de un ingeniero civil**). Por lo tanto, la respuesta es: No, because they could be very vulnerable to earthquakes (No, porque ellas podrían ser muy vulnerables a los terremotos).

**Respuesta**

No, because they could be very vulnerable to earthquakes.

**PREGUNTA N.º 19**

What causes a high watertable in an earthquake?

- A) Water flows freely.
- B) The watertable does not affect anything, is just a theory that has not been tested.
- C) The pipelines in those soils tend to sink.
- D) The buildings do not suffer.
- E) The buildings may sink because the soil loses its bearing capacity.

**Resolución**

**Tema:** Reading comprehension

**Análisis y argumentación**

La pregunta nos dice: What causes a high watertable in an earthquake? (¿Qué causa [la presencia] de una alta capa freática en un terremoto?). El texto nos indica: "Liquefaction of soils is a phenomenon that occurs when the watertable is relatively high and the dynamic effects of quake **make soil change its state of stability for a viscous state that makes it lose the bearing capacity and the buildings located on that land sink**" (La licuefacción de terrenos es un fenómeno que ocurre cuando la capa freática es relativamente alta y los efectos dinámicos del movimiento telúrico **hacen que el terreno cambie su estado de estabilidad por un estado viscoso que hace perder su capacidad de soporte, permitiendo que las construcciones ubicadas en ese sector se inunden**).

La respuesta es: The buildings may sink because the soil loses its bearing capacity (Las construcciones podrían inundarse debido a que el terreno pierde su capacidad de soporte).

**Respuesta**

The buildings may sink because the soil loses its bearing capacity.

**PREGUNTA N.º 20**

The geotechnical seismic microzonation is a tool:

- A) to decrease effects of earthquakes.
- B) to know in advance the types of soils and select the most appropriate.
- C) to know the effects of earthquakes on buildings.
- D) to know about flood-prone areas by tsunamis.
- E) to determine if it will happen an earthquake or not in that place.

**Resolución**

**Tema:** Reading comprehension

**Análisis y argumentación**

La pregunta nos indica: La microzonificación sísmica geotécnica es una herramienta... El texto nos dice: “[...], we must follow the required current regulations and **for location of buildings we must perform a study of a geotechnical-seismic microzonation to allow us to know different types of soils**” (Debemos seguir las normas actuales requeridas y **para la ubicación de construcciones, debemos realizar un estudio de microzonificación sísmica-geotécnica que nos permita conocer los diferentes tipos de terrenos**). Por lo tanto, la respuesta es: to know in advance the types of soils and select the most appropriate (para conocer de antemano los tipos de terrenos y seleccionar el más apropiado).

**Respuesta**

to know in advance the types of soils and select the most appropriate.

**FILOSOFÍA****PREGUNTA N.º 21**

Aristóteles propuso una ética

- A) de la felicidad.
- B) del deber.
- C) de la formalidad.
- D) utilitarista.
- E) de clase.

**Resolución**

**Tema:** Teorías éticas

**Análisis y argumentación**

La teoría ética de Aristóteles se denomina eudemonista, debido a que sostiene que todos los hombres actuamos buscando en última instancia la felicidad. Según Aristóteles, esta consiste en la realización y perfección de la naturaleza racional humana.

**Respuesta**

de la felicidad.

**PREGUNTA N.º 22**

La acción de Manuel que no viaja en asiento preferencial en el Metropolitano y cede su asiento a un discapacitado, es materia de la disciplina filosófica

- A) Axiología.
- B) Estética.
- C) Ética.
- D) Gnoseología.
- E) Política.

**Resolución**

**Tema:** Disciplinas filosóficas

La Filosofía tiene diversas disciplinas, cada una de las cuales aborda un determinado campo o aspecto de la realidad.

**Análisis y argumentación**

La axiología se ocupa del valor, la estética de la belleza y la gnoseología del conocimiento.

La filosofía política reflexiona acerca del poder, el Estado, las formas de gobierno.

La ética trata acerca de los temas y problemas relativos a la moral.

En el enunciado se muestra un ejemplo de acción moral.

**Respuesta**

Ética.

La alternativa B presenta una proposición conjuntiva; la C, disyuntiva; y la D, bicondicional; mientras que la E no constituye una proposición, sino un enunciado interrogativo.

**Respuesta**

Si los estudiantes investigan, entonces el país avanza.

**LÓGICA**

**PREGUNTA N.º 23**

Señale la proposición donde el operador lógico es condicional.

- A) Si los estudiantes investigan, entonces el país avanza.
- B) Los estudiantes crean e investigan y el país se desarrolla.
- C) Los estudiantes universitarios son investigadores o son técnicos.
- D) El país progresa si y solo si en la universidad se investiga.
- E) ¿Cuál es la fórmula para que un país se desarrolle?

**Resolución**

**Tema:** Lógica proposicional

**Análisis y argumentación**

En la lógica proposicional, una proposición condicional se define por presentar un antecedente y un consecuente. Formalmente, su estructura típica es

Si ....., entonces .....

**PSICOLOGÍA**

**PREGUNTA N.º 24**

Relacione las escuelas psicológicas con sus correspondientes fundadores.

- a. Reflexología
- b. Funcionalismo
- c. Cognitivismo
- I. William James
- II. Ivan Pavlov
- III. Piaget

- A) a - I; b - II; c - III
- B) a - I; b - III; c - II
- C) a - II; b - I; c - III
- D) a - II; b - III; c - I
- E) a - III; b - II; c - I

**Resolución**

**Tema:** Historia de la psicología

**Análisis y argumentación**

Según el desarrollo de la psicología científica, las escuelas psicológicas se caracterizaron por contar con representantes dedicados a objetos de estudio diferentes; como en 1890 la escuela del funcionalismo de W. James, la cual estudiaba la función adaptativa de la conciencia; en 1906 la reflexología, representada por I. Pavlov, estudió

los reflejos y la actividad nerviosa; y, en 1950, el cognitivismo se centró en el estudio de los procesos cognitivos, como en el caso de Piaget y sus investigaciones sobre el pensamiento.

### Respuesta

a - II; b - I; c - III

### PREGUNTA N.º 25

Si Diego es un alumno de la UNI, que sufre un proceso infeccioso y cuando su estado febril es muy alto, cree ver que alguien lo quiere atacar con una arma blanca, este es un ejemplo de

- A) figura y fondo.
- B) ilusión subjetiva.
- C) alucinación.
- D) ilusión objetiva.
- E) constancia perceptual.

### Resolución

**Tema:** Percepción

#### Análisis y argumentación

La actividad perceptual es aquella que nos permite interpretar la información sensorial. En dicha actividad participan tres elementos: el sujeto que percibe, el estímulo percibido y la imagen perceptual (percepto).

La actividad perceptual puede sufrir dos alteraciones: la ilusión, que consiste en la percepción errónea de un estímulo existente (confundir a una persona con su gemelo), y la alucinación, que ocurre cuando percibimos algo que no existe (un sujeto cree ver a alguien que lo ataca con un arma blanca cuando realmente esta persona no existe).

### Respuesta

alucinación.

### ACTUALIDAD

### PREGUNTA N.º 26

Las autoridades del Gobierno Central que presiden el Consejo de Ministros y el Congreso de la República, respectivamente, son:

- A) Miguel Castilla - René Cornejo
- B) Susana Villarán - Ana Jara
- C) Ana Jara - Ana María Solórzano
- D) Ana María Solórzano - Fredy Otárola
- E) Daniel Abugattas - Cecilia Tait

### Resolución

**Tema:** Poderes del Estado

De acuerdo con la Constitución Política, el gobierno peruano se organiza por el principio de la separación de poderes, de allí que tenemos al órgano administrativo (Poder Ejecutivo), normativo (Poder Legislativo) y jurisdiccional (Poder Judicial).

#### Análisis y argumentación

El presente año (2014), ante la renuncia del presidente del Consejo de Ministros, René Cornejo, por la denuncia de una campaña de desprestigio contra Víctor Andrés García Belaunde, asumió la conducción del Consejo de Ministros Ana Jara, que hasta entonces ejercía la conducción del Ministerio de Trabajo.

Asimismo, cada año se elige en el Parlamento al presidente del Congreso de la República. Para este periodo (2014-2015), se eligió en el mes de julio a la nacionalista Ana María Solórzano, quien con 59 votos venció a la lista de oposición, que obtuvo 57 votos.

### Respuesta

Ana Jara - Ana María Solórzano

**PREGUNTA N.º 27**

Las siguientes afirmaciones relacionadas a la emergencia en salud pública más reciente, que preocupa al mundo

1. es causada por un virus.
2. es originada por una bacteria.
3. se originó en África.
4. su tasa de mortalidad es similar a la influenza.
5. se han reportado algunos casos en Latinoamérica.

Señale la alternativa verdadera.

- A) 1 y 3
- B) 1, 3 y 4
- C) 2 y 4
- D) 1, 3 y 5
- E) 2 y 5

**Resolución****Tema:** Actualidad

En los últimos días, se ha divulgado por diversos medios de información la propagación del virus del ébola, como situación de emergencia de salud pública.

**Análisis y argumentación**

El ébola se origina y comienza a propagarse en el continente de África. Los países más afectados por el brote son Guinea, Liberia y Sierra Leona. La enfermedad produce fiebre hemorrágica viral, conocida como FVH, la cual es un grupo de virus que afecta a varios sistemas orgánicos del cuerpo. Además, produce fiebre, debilidad, dolor muscular y de cabeza intensos que se agudizan hasta provocar vómito, diarrea y disfunción renal y hepática.

No se contagia a través del aire o del agua, sino por la exposición directa de una persona con los fluidos corporales del enfermo, con objetos contaminados con secreciones, o por el contacto con cadáveres de personas que murieron a causa de la enfermedad.

El ébola hasta el momento registra un mayor porcentaje de mortalidad respecto a la influenza (en la influenza sí hay medicamentos con los que puede tratarse dicha enfermedad).

Hasta la fecha, España y EE. UU. son algunos de los países donde se ha registrado personas contagiadas por el virus del ébola.

**Respuesta**

1 y 3

**PREGUNTA N.º 28**

¿En qué país nació la primera mujer en ganar la Medalla Fields considerada como el Nobel de Matemática del año 2014?

- A) Alemania
- B) EE. UU.
- C) Inglaterra
- D) Irán
- E) India

**Resolución****Tema:** Premio Nobel

La Medalla Fields es el premio que se otorga cada cuatro años, durante la celebración del Congreso Internacional de Matemáticas (CIM), por sus descubrimientos sobresalientes, a un máximo de cuatro matemáticos menores de 40 años.

**Análisis y argumentación**

La iraní Maryam Mirzakhani ha recibido la Medalla Fields, considerada el Premio Nobel de las Matemáticas, en la apertura del CIM 2014 en Seúl. Mirzakhani es la primera mujer que recibe esta distinción desde que fue instaurada en 1936.

**Respuesta**

Irán

**PREGUNTA N.º 29**

De las obras de ingeniería siguientes:

- I. Oleoducto norperuano
- II. Proyecto minero “Las Bambas”
- III. Gasoducto del sur Perú
- IV. Ramal Ate-Callao del tren eléctrico
- V. Mina Yanacocha

Identifique las más importantes que se han proyectado en los 3 últimos años.

- A) I, II, III y V
- B) I, II y IV
- C) II, III, IV y V
- D) II, III y IV
- E) II, III y V

**Resolución**

**Tema:** Actividades económicas

La implementación de obras de infraestructura vial y energética en el país contribuye a su desarrollo económico y social.

**Análisis y argumentación**

En el Perú, en los últimos tres años, entre las principales obras de ingeniería que se proyecta implementar tenemos:

- el proyecto minero Las Bambas
- el Gasoducto Sur del Perú
- el ramal Ate - Callao del tren eléctrico



El proyecto minero Las Bambas (Apurímac) se constituye hoy en día como el de mayor importancia cuprífera del país.

El Gasoducto Sur del Perú contribuirá al desarrollo industrial de la región sur (polo petroquímico) y abastecerá de energía la actividad transformativa y minera de esa región.

Respecto al ramal Ate - Callao, recientemente otorgado en concesión, este forma parte del sistema vial del Metro de Lima y del ordenamiento vial de la capital.

**Respuesta**

II, III y IV

**PREGUNTA N.º 30**

De las siguientes afirmaciones, vinculadas a los descubrimientos tecnológicos relacionados a la informática y comunicación digital a nivel global, indique la alternativa que señala el autor y el producto creado.



- A) Job Steve - Apple; Zuckerberg - Facebook
- B) Zuckerberg - Twiter; Job Steve - Microsoft
- C) Bill Gates - Apple; Job Steve - Facebook
- D) Alva Edison - Microsoft; Zuckerberg - Apple
- E) Bill Gates - Window; Zuckerberg - Microsoft

### Resolución

**Tema:** Actualidad

#### Análisis y argumentación

En las últimas décadas, han surgido diversos inventos que revolucionarían las comunicaciones e información. Entre las más importantes el día de hoy, se encuentra Apple, el ordenador personal inventado por Job Steve, empresario y magnate norteamericano que fundó la empresa (Apple) en 1976. Otra gran innovación es Facebook, creado por Mark Elliot Zuckerberg, estudiante de Harvard desde el 2003, quien al año siguiente (2004) lanzó dicha red social. Hoy en día, Facebook tiene más de 1230 millones de usuarios en el mundo.

#### Respuesta

Job Steve - Apple; Zuckerberg - Facebook

### PREGUNTA N.º 31

El mes de diciembre de este año, Lima será sede de un evento mundial que analizará problemas que afectan a nuestro planeta y propondrá soluciones vinculantes. Este encuentro tocará temas

- A) económicos.
- B) bélicos.
- C) ambientales.
- D) de corrupción mundial.
- E) narcotráfico internacional.

### Resolución

**Tema:** Calentamiento global

En el año 1992, en la denominada Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), se planteó la necesidad de abordar la problemática ambiental producto del calentamiento global, cuyos compromisos y avances se vienen observando cada año, desde el año 1995 en que se realizó la primera conferencia en Berlín.

#### Análisis y argumentación

En el mes de diciembre de este año, Lima será la sede de la XX Conferencia sobre Cambio Climático (también llamada Conferencia de las Partes), en la cual se buscará llegar a un acuerdo internacional y vinculante para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y hacerle frente a la crisis climática y ambiental causada en su mayor parte por los países industrializados.

#### Respuesta

ambientales.

## COMUNICACIÓN Y LENGUA

### PREGUNTA N.º 32

Indique el enunciado que hace uso correcto del artículo.

- A) Escribí al Comercio.
- B) El agua está turbia.
- C) El hache muda.
- D) La arma del homicida.
- E) La calor intensa.

**Resolución****Tema:** Uso del artículo

El artículo es una categoría gramatical que presenta y actualiza al sustantivo, al cual siempre se antepone y establece una adecuada correspondencia gramatical.

**Análisis y argumentación**

a. El artículo femenino **la** genera cacofonía ante un sustantivo femenino encabezado por la sílaba tónica **a** o **ha**. Se evita este error al utilizar el artículo **el** como femenino.

- La agua está turbia. ✗  
El agua está turbia. ✓
- La arma del homicida. ✗  
El arma del homicida ✓

b. Cuando se menciona los nombres de letras, por excepción se usa **la** por **el** ante la letra **hache**.

- La hache muda. ✓  
El hache muda. ✗

c. Cuando el artículo forma parte del nombre propio, no se contrae.

- Escribí al Comercio. ✗  
Escribí a El Comercio. ✓

d. A veces se incurre en el mal uso del artículo cuando se confunde el género del sustantivo.

- La calor intensa ✗  
sust. masc.  
El calor intenso ✓

**Respuesta**

El agua está turbia

**PREGUNTA N.º 33**

Marque la alternativa donde hay uso correcto de las letras mayúsculas.

- A) El día Martes se iniciará un nuevo período académico.
- B) Los Romanos tenían varios dioses.
- C) Thais se ha graduado de Bachiller en derecho.
- D) El señor de la Rúa nació en Argentina.
- E) José María Arguedas es autor de *Los ríos profundos*.

**Resolución****Tema:** Uso de letras mayúsculas

Las mayúsculas son grafías que por su tamaño diferencian al nombre propio del común. Su finalidad es resaltar una palabra o frase.

**Análisis y argumentación**

a) Los días de la semana se escriben con letras minúsculas.

El día **martes** se iniciará un nuevo período académico.

b) Los gentilicios, como los sustantivos o adjetivos, siempre se escriben con minúsculas.

Los **romanos** tenían varios dioses.

c) Los grados académicos se escriben con minúsculas, mientras que los nombres de disciplinas científicas y humanísticas, en contextos académicos, se escriben con mayúsculas.

Thais se ha graduado de **bachiller** en **Derecho**.

d) Los apellidos encabezados con proposición se escriben con letras mayúsculas cuando vienen después de un nombre común.

El señor **De la Rúa** nació en Argentina.

e) En las obras literarias se utiliza la mayúscula en la primera letra que encabeza el título.

José María Arguedas es autor de *Los ríos profundos*.

**Respuesta**

José María Arguedas es autor de *Los ríos profundos*.

**PREGUNTA N.º 34**

Elija la alternativa que presenta adecuado uso de las letras.

- A) Tú haz llegado tarde hoy.
- B) No abalaré ese préstamo.
- C) A él le crecía un fino vello.
- D) Iván quedó desecho ese día.
- E) Él no cuece bien las habas.

**Resolución**

**Tema:** Uso de grafías

Las grafías o letras son signos principales de la escritura cuyo uso correcto brinda pulcritud en la expresión escrita. Se incurre en error cuando se utiliza una letra por otra. Una de las causas frecuentes es la homofonía.

**Análisis y argumentación**

A continuación, mencionamos algunos casos de homofonía.

Homófonas	Ejemplos
haz - has	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tú <u>has</u> llegado tarde. vbo. haber</li> <li>• <u>Haz</u> pronto tus tareas. vbo. hacer</li> </ul>
abalaré - avalaré	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Abalaré</u> de un lugar a otro. saltaré</li> <li>• No <u>avalaré</u>. garantizaré</li> </ul>
bello - vello	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charly es un perro <u>bello</u>. hermoso</li> <li>• A él le crecía un fino <u>vello</u>. pelo fino</li> </ul>
desecho - deshecho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejó el <u>desecho</u> en el tacho. residuo</li> <li>• Ha <u>deshecho</u> ese castillo. deshacer</li> </ul>

En las oraciones mencionadas, observamos distintos casos de homofonía y el uso adecuado de las letras.

En la oración *Él no cuece bien las habas* no hay homofonía en la conjugación **cuece** y constituye un caso de normatividad gramatical.

**Respuesta**

A él le crecía un fino vello.

**PREGUNTA N.º 35**

¿Cuál de las alternativas presenta incorrección en el uso de la grafía?

- A) Laura cuece las verduras para la cena.
- B) La cesión de sus bienes será mañana.
- C) Ernesto fue el haz de ese equipo ayer.
- D) En el diagnóstico, se detectó el bacilo.
- E) Espero que no te cause ningún daño.

**Resolución****Tema:** Uso de homófonas

Las homófonas son palabras que tienen diferente escritura e igual pronunciación, pero con significados distintos.

**Análisis y argumentación**

Ejemplo 1	Ejemplo 2
cena=comer de noche Laura cuece las verduras para la cena.	sená=nombre del río El Sena es un río parisino.
cesión=acto de ceder La cesión de sus bienes será mañana.	sesión=reunión de personas La sesión terminó muy tarde.
haz=del verbo hacer Haz bien el trabajo.	as=persona sobresaliente Ernesto fue el as de ese equipo ayer
bacilo=bacteria En el diagnóstico, se detectó el bacilo.	vacilo=de vacilar No vacilo mi respuesta.
cauce=lecho del río Caí en el cauce del río Rímac.	cause=del verbo causar Espero que no te cause ningún daño.

**Respuesta**

Ernesto fue el haz de ese equipo ayer.

**PREGUNTA N.º 36**

Marque la alternativa que presenta dequeísmo.

- A) Dudaron de que sea un buen alumno.
- B) Nos convencimos de que él es el profesor idóneo.
- C) Recordó de que había olvidado su celular en el laboratorio.

- D) Estaba feliz de que encontraron sus libros.
- E) Aquel maratonista está diciendo que seguirá la competencia.

**Resolución****Tema:** Uso de la preposición

La preposición es una categoría gramatical invariable que funciona como nexos subordinante. Cuando se incurre en una falta en el uso de la preposición, nos encontramos ante un error de construcción.

**Análisis y argumentación**

La preposición **de** seguida de la conjunción **que** es correcta cuando el nexo encabeza el complemento de nombre, el cual puede ser sustituido por el pronombre neutro "eso".

- Dudaron **de que** sea un buen alumno  
eso
- Nos convencimos **de que** él es el profesor idóneo.  
eso
- Estaba feliz **de que** encontraron sus libros.  
eso

En las oraciones anteriores, la preposición **de** es necesaria, mientras que en la siguiente se incurre en dequeísmo.

- Recordó **de que** había olvidado su celular en el laboratorio.  
eso

En la siguiente oración, no es necesaria la preposición **de**.

- Aquel maratonista está diciendo que seguirá la competencia.  
eso

**Respuesta**

Recordó de que había olvidado su celular en el laboratorio.

**PREGUNTA N.º 37**

Señale cuál de las alternativas tiene un verbo impersonal.

- A) El ejecutivo promulgó una nueva ley.
- B) Se alegraron por un triunfo.
- C) Hubo temperaturas bajas en la selva.
- D) Ese periodista es objetivo.
- E) Condujeron hacia la frontera.

**Resolución**

**Tema:** El verbo impersonal

Este verbo se caracteriza por carecer de sujeto y expresarse siempre en singular. Se manifiesta en el verbo haber, hacer, llover, garuar, entre otros.

**Análisis y argumentación**

En

- **El ejecutivo** promulgó una nueva ley.
- **Ese periodista** es objetivo.

Lo resaltado es el sujeto expreso, por ende, los verbos son personales. El primero es predicativo y el segundo, copulativo.

En

- Se alegraron por un triunfo.
- Condujeron hacia la frontera.

El sujeto es tácito y los verbos son predicativos.

En

- **Hubo** temperaturas bajas en la selva.

El verbo es impersonal, ya que no admite sujeto y está en singular. El verbo **haber** es personal cuando funciona como auxiliar al lado de un participio.

Jorge Paitán **hubo** fallado, una vez más, el penal.

**Respuesta**

Hubo temperaturas bajas en la selva.

**LITERATURA****PREGUNTA N.º 38**

La frase “Me moriré en París...” corresponde a

- A) José Santos Chocano.
- B) Javier Heraud.
- C) Julio Cortázar.
- D) Ciro Alegría.
- E) César Vallejo.

**Resolución**

**Tema:** Vanguardismo peruano

César Vallejo es considerado el máximo representante del vanguardismo. Su obra poética presenta tres periodos: modernista, vanguardista y de crítica social. Entre sus obras póstumas se destaca *Poemas humanos*.

**Análisis y argumentación**

“Piedra negra sobre una piedra blanca” es un texto perteneciente a este último poemario. En este, el autor hace referencia a su muerte.

*Me moriré en París con aguacero un día del cual tengo ya el recuerdo...*

**Respuesta**

César Vallejo.

**PREGUNTA N.º 39**

La Teología de la Liberación trata sobre los esfuerzos de la Iglesia Latinoamericana para luchar contra la desigualdad y las injusticias en la región. Mucho del contenido de esta doctrina fue plasmado en una obra literaria del mismo nombre. Indique el autor de este libro.

- A) Gustavo Adolfo Becquer
- B) Mario Vargas Llosa
- C) Alfredo Bryce Echenique
- D) Gustavo Gutiérrez
- E) Luis Cipriani

**Resolución**

**Tema:** Literatura latinoamericana

La teología de la liberación es una corriente surgida dentro de la Iglesia católica tras el Concilio Vaticano II y la Conferencia de Medellín.

**Análisis y argumentación**

Uno de sus más destacados representantes es el peruano Gustavo Gutiérrez Merino, autor de *Teología de la liberación*, publicado en 1971. Este libro constituye un referente de esta corriente, que no solo plantea temas de carácter teológico, sino también temas históricos, políticos, sociales y económicos.

**Respuesta**

Gustavo Gutiérrez

**PREGUNTA N.º 40**

La expresión “el cielo de Lima panza de burro” es

- A) símil.
- B) hipérbole.
- C) hipérbaton.
- D) anáfora.
- E) metáfora.

**Resolución**

**Tema:** Figuras literarias

Son recursos del lenguaje que buscan embellecer los poemas. Entre todos, la metáfora es una de los más empleados y consiste en el reemplazo de una imagen por otra a partir de un rasgo común.

**Análisis y argumentación**

En la expresión “el cielo de Lima panza de burro”, el elemento **cielo** es reemplazado por **panza** tomando como rasgo compartido el color gris.

**Respuesta**

metáfora.

**PREGUNTA N.º 41**

La *Divina Comedia* de Dante Alighieri y *Hamlet* de W. Shakespeare pertenecen a

- A) La lírica medieval.
- B) La narrativa contemporánea.
- C) La literatura medieval.
- D) El realismo literario.
- E) Literatura romántica.

**Resolución**

**Tema:** Medievalismo europeo

La literatura medieval europea corresponde al periodo que abarca los siglos v d. n. e. - xv d. n. e., es decir, desde la caída de Roma hasta la toma de Constantinopla.

**Análisis y argumentación**

La *Divina comedia* es una epopeya religiosa de Dante Alighieri, publicada aproximadamente entre 1304 y 1321. Constituye una de las principales obras de la literatura medieval tardía con el uso constante de alegorías y su intención moralizante. La obra *Hamlet*, de William Shakespeare, toma como fuente a las leyendas nórdicas medievales recogidas por el danés Saxo Grammaticus. Como recordamos, los argumentos del escritor inglés no eran originales.

**Respuesta**

La literatura medieval.

**PREGUNTA N.º 42**

El humor y la ironía son figuras literarias usadas intensamente en las obras de los siguientes autores; a excepción de

- A) Pardo y Aliaga.
- B) Manuel Ascencio Segura.
- C) Leonidas Yerovi.
- D) Luis Felipe Angell.
- E) José María Arguedas.

**Resolución****Tema:** Literatura peruana

En la literatura peruana, el humor y la ironía como formas de crítica social los podemos apreciar en diferentes épocas, obras y autores: desde Juan del Valle y Caviedes, pasando por Ricardo Palma, hasta llegar a la figura de Alfredo Bryce Echenique.

**Análisis y argumentación**

Un periodo muy fructífero de la literatura humorística o que usa el sarcasmo es el costumbrismo, con Felipe Pardo y Aliaga y Manuel Ascencio Segura como representantes. Estas figuras literarias trascienden el ámbito literario y se manifiestan en periódicos y revistas. Ahí podemos encontrar a Leonidas Yeroví (representante del modernismo) y Luis Felipe Angell (conocido como Sofocleto). José María Arguedas es representante del indigenismo y su literatura se caracterizó por el uso del realismo mágico y la revaloración de los mitos y leyendas andinos.

**Respuesta**

José María Arguedas

**PREGUNTA N.º 43**

El Realismo es un movimiento literario que surge en Francia a mediados del siglo XIX, como respuesta al Romanticismo. Señale cuál de los siguientes autores pertenece a este movimiento.

- A) Lope de Vega
- B) William Shakespeare
- C) Franz Kafka
- D) Cervantes Saavedra
- E) Fedor Dostoievski

**Resolución****Tema:** Realismo europeo

El Realismo consolidó la novela en Europa y tuvo como base al positivismo, el cual se expresa mediante la objetividad y la verosimilitud.

**Análisis y argumentación**

Uno de los máximos representantes es el ruso Fedor Dostoievski, considerado como el mejor exponente de la novela psicológica con *Crimen y castigo*, obra cuyo tema central desarrolla el conflicto ético y moral de Rodión, su personaje principal.

**Respuesta**

Fedor Dostoievski

**HISTORIA DEL PERÚ Y DEL MUNDO****PREGUNTA N.º 44**

Señale las alternativas correctas respecto a la caída del Imperio Romano de occidente.

- I. El elevado costo militar de mantener el orden y resguardar fronteras tan amplias.
- II. La propia extensión del Imperio que hacía difíciles las comunicaciones.
- III. La presión del Imperio Persa Sasánida.

- A) solo I
- B) I y II
- C) I y III
- D) II y III
- E) I, II y III



**Resolución****Tema:** Roma**Análisis y argumentación**

Roma, civilización importante para el mundo occidental, desarrolló el derecho y una república como organización política. Una de las razones externas que explican su caída es el prolongado proceso de invasiones bárbaras; además, desde su proceso interno, el advenimiento de su etapa imperial implicó para Roma nuevos problemas, que a la postre la debilitaron totalmente. Uno de ellos es la militarización de la economía del imperio, que obligó a destinar gran parte de los ingresos en mantener las legiones romanas, las que obligaron a Adriano a abandonar el territorio de Mesopotamia y el Sinaí, y parte de Inglaterra (Muro de Adriano).

Otra causa es la gran extensión territorial, que obligaba al imperio a garantizar el control en varios millones de kilómetros cuadrados. Existían territorios poco integrados con el poder central imperial, como por ejemplo el norte de África, Anatolia, Palestina y Oriente Medio.

**Respuesta**

I y II

**PREGUNTA N.º 45**

Señale qué institución o instituciones fueron saqueadas por las tropas chilenas durante la ocupación de Lima.

- I. La Biblioteca Nacional.
- II. El Museo Natural.
- III. La Escuela de Ingenieros.

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

**Resolución****Tema:** Guerra del Salitre

Entre los años 1879 y 1883, el Perú tuvo un enfrentamiento militar con el vecino país de Chile. La superioridad militar y organizativa del Estado chileno lo llevó a garantizar la invasión de Lima. La capital peruana fue ocupada por tropas chilenas, las que amenazaban con iniciar un proceso de destrucción similar a los ocurridos en Chorrillos y Barranco.

**Análisis y argumentación**

El ejército de ocupación chileno se vio imposibilitado de causar destrozos en Lima, debido a una amenaza de parte de Bergasse du Petit Thouars. Este hombre representaba a los inversionistas extranjeros en Lima (principalmente franceses), quienes estaban preocupados porque las acciones militares en Lima ponían en riesgo la rentabilidad de las inversiones.

Los militares chilenos estaban prohibidos de provocar incendios y destrozos en propiedades públicas. Sin embargo, ocuparon el Palacio de la Exposición, la Biblioteca Nacional y la Universidad de San Marcos (La Casona), instituciones que además fueron saqueadas.

Los soldados chilenos también ocuparon la recién creada Escuela de Ingenieros, de la cual sustrajeron sus equipos. Lima permaneció ocupada hasta la firma del Tratado de Ancón.

**Respuesta**

I y III

**PREGUNTA N.º 46**

El primer gobierno de Fernando Belaúnde Terry se produjo:

- A) Después del gobierno de Francisco Morales Bermúdez.
- B) Antes del gobierno de Juan Velasco Alvarado.
- C) Después del primer gobierno de Alan García Pérez.
- D) Antes de la Junta Militar que derrocó a Manuel Prado Ugarteche.
- E) Después del primer gobierno de Alberto Fujimori Fujimori.

**Resolución**

**Tema:** Primer gobierno de Belaúnde (1963-1968)

**Análisis y argumentación**

En 1963, la Junta Militar de Pérez Godoy y Nicolás Lindley convocó a elecciones. Los partidos políticos que se presentaron fueron Acción Popular, con Fernando Belaúnde, Unión Nacional Odríista (UNO), de Manuel Odría, y el APRA de Haya de la Torre.

Belaúnde obtuvo el 38% de la votación e inició su gobierno con el apoyo de Democracia Cristiana. Su oposición fue la llamada coalición APRA-UNO. Esta dificultó la aprobación de la Ley de Reforma Agraria; además, se opusieron a medidas destinadas a conseguir recursos económicos a través de nuevos impuestos.

En 1967, dos factores aceleraron la caída del gobierno de Belaúnde: la devaluación del dólar y la disolución de la alianza Acción Popular-Democracia Cristiana.

Esta debilidad política y crisis económica es el contexto de la firma del acuerdo del Gobierno con la petrolera norteamericana IPC, conocido como Acta de Talara, el cual fue el pretexto que tomó Juan Velasco Alvarado para dar el golpe de Estado de 1968.

**Respuesta**

Antes del gobierno de Juan Velasco Alvarado.

**PREGUNTA N.º 47**

El gobierno de Alberto Fujimori se caracterizó por

- A) una combinación de autoritarismo con políticas proteccionistas.
- B) una combinación de autoritarismo con regulación económica del mercado.
- C) una combinación de democracia con liberalismo económico.
- D) una combinación de liberalismo económico con autoritarismo.
- E) una combinación de políticas proteccionistas con gobierno dictatorial.

**Resolución**

**Tema:** Gobierno de Alberto Fujimori

**Análisis y argumentación**

El gobierno de Alberto Fujimori (1990-2000) trajo consigo una serie de reformas tanto económicas como políticas.

A nivel económico, el decenio de Fujimori impulsó el modelo neoliberal, el cual promueve que la empresa privada asuma el control del mayor número posible de actividades económicas, con

lo cual el papel económico del Estado queda muy limitado. Fujimori acentuó las medidas económicas liberales impulsando un gran proceso de privatizaciones vendiendo, a cambio de miles de millones de dólares, empresas estatales como la Compañía Peruana de Teléfonos (CPT) y las empresas eléctricas de Lima. Estas medidas fueron acompañadas por la puesta en marcha del programa de flexibilización de las relaciones laborales, con el cual se incentivó la inversión privada.

A nivel político, Fujimori fue marcadamente autoritario, pues tomó el Congreso y el Poder Judicial a través del autogolpe del 5 de abril de 1992. Fujimori organizó las elecciones para formar un nuevo congreso e hizo aprobar una nueva constitución. Sin embargo, tanto el Congreso como el Poder Judicial siempre estuvieron bajo el control del régimen, para lo cual el Poder Ejecutivo no tuvo reparos en organizar redes de corrupción a través del asesor presidencial Vladimiro Montesinos.

### Respuesta

una combinación de liberalismo económico con autoritarismo.

### PREGUNTA N.º 48

La Carretera Marginal de la Selva y el Programa de Cooperación Popular fueron obras del gobierno presidido por:

- A) Manuel A. Odría.
- B) Manuel Prado.
- C) Fernando Belaúnde.
- D) Juan Velasco Alvarado.
- E) Alan García Pérez.

### Resolución

#### Tema: Primer gobierno de Belaúnde

En 1963, Fernando Belaúnde llegó al gobierno con muchas expectativas encabezando un programa reformista frente al orden que había predominado a lo largo del siglo XX. Sin embargo, la coalición APRA-UNO en el parlamento evitó la aplicación de dicho programa.

#### Análisis y argumentación

El programa de Belaúnde incluía una mayor presencia del Estado en la economía, mejorar el aprovechamiento de recursos y ampliar el empleo y la demanda interna.

La colonización de la región amazónica y sus recursos, así como la necesidad de alentar el empleo mediante las construcciones, dio impulso a la construcción de la Carretera Marginal de la Selva.

Además, se buscó la integración de las zonas alejadas del país, “conocidas como Perú profundo”, a través del sistema de cooperación popular que facilitó la construcción de carreteras, colegios y servicios médicos; también se hicieron dos obras vinculadas a la comunicación en Lima: la llamada Vía Expresa y el aeropuerto Jorge Chávez.

### Respuesta

Fernando Belaúnde.

**PREGUNTA N.º 49**

Dadas las siguientes proposiciones:

- I. La gran crisis económica mundial de los años 1929-1932 impulsa la volatilidad política y económica.
- II. Gran elemento democratizador en este período de crisis es la educación.
- III. El autoritarismo promueve la participación ciudadana en la vida política de un país.

Son correctas:

- A) solo I
- B) solo II
- C) solo III
- D) I y III
- E) I y II

**Resolución**

**Tema:** Crac de 1929

Posterior a la Primera Guerra Mundial, se inició un proceso de expansión de la economía norteamericana que abarcó toda la década de los años veinte. Fue una etapa en la que se alentó la sobreproducción, consumo y especulación financiera que culminó con el crack (quiebra).

**Análisis y argumentación**

La crisis mundial repercutió en la quiebra de bancos, caída del comercio internacional y aumento del desempleo.

La Gran Depresión, hasta 1933, originó una gran inestabilidad política, como el aumento enorme de partidarios fascistas, el ascenso de Hitler en 1933 y la expansión del comunismo, además de golpes de Estado, incluso en América Latina y el Perú.

En lo económico, el comercio internacional se contrajo y originó políticas más proteccionistas, proyectos industrialistas, hasta la aplicación del *New Deal* o Estado de Bienestar, abandonando el tradicional liberalismo económico.

En las elecciones presidenciales de 1932, venció Franklin a Roosevelt, quien puso en práctica un programa de reformas (*New Deal*) mediante el fomento de la demanda, el incremento del mercado interno, la reforma de la política económica y la generación de empleos temporales.

El Estado, además, ponía énfasis en políticas sociales, educación, mayor estabilidad y derechos laborales.

En diversas regiones, se instalaron dictaduras autoritarias que limitaban la participación ciudadana sometida a los proyectos estatales.

**Respuesta**

I y II

**PREGUNTA N.º 50**

Dadas las siguientes proposiciones, marque la alternativa correcta.

- A) La Guerra Fría se manifestó solo en los países de Europa.
- B) La Guerra Fría se caracterizó por la ausencia de conflictos bélicos.
- C) La Guerra Fría tuvo su origen en la escalada de desconfianzas recíprocas de Estados Unidos y de la URSS.
- D) La Guerra Fría generó la desintegración de la URSS.
- E) El acontecimiento más importante de la Guerra Fría fue el fallecimiento del presidente de Rusia, Boris Yeltsin.

**Resolución**

**Tema:** Guerra Fría

**Análisis y argumentación**

A fines de la Segunda Guerra Mundial, la pugna entre el liberalismo de las potencias aliadas y el fascismo del eje se transforma en la pugna entre el socialismo soviético y el capitalismo norteamericano.

En los inicios de la Guerra Fría, tanto EE.UU. como la URSS iniciaron una política de enfrentamiento recíproco. La URSS establece en 1946 la Kominform para difundir el socialismo a nivel

mundial, y EE.UU. respondió con la doctrina Truman, que apela a la defensa del liberalismo contra el socialismo. Estos enfrentamientos se dieron inicialmente en Europa y terminaron con la división de este continente. Luego, la Guerra Fría (1949-1950) tiene como epicentro Asia por el triunfo de la Revolución china y el inicio de la guerra de Corea.

**Respuesta**

La Guerra Fría tuvo su origen en la escalada de desconfianzas recíprocas de Estados Unidos y de la URSS.

## RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

## PREGUNTA N.º 51

Si  $a > 0$ , determine el valor de  $E$ :

$$E = \frac{ab + ab^2 - 5a}{2a}$$

Información:

- I.  $a^2 - a = 20$   
 II.  $a + b = 2$

Para resolver la pregunta:

- A) La información I es suficiente.  
 B) La información II es suficiente.  
 C) Es necesario emplear ambas informaciones.  
 D) Es suficiente cada una de las afirmaciones por separado.  
 E) La información brindada es insuficiente.

## Resolución

**Tema:** Suficiencia de datos

## Análisis y procedimiento

Nos piden el valor de  $E$  si  $a > 0$ .

$$E = \frac{ab + ab^2 - 5a}{2a} = \frac{a(b + b^2 - 5)}{2a}$$

$$E = b + b^2 - 5$$

Para calcular el valor de  $E$ , es suficiente conocer el valor de  $b$ .

En el dato I.  $a^2 - a = 20$ , resulta  $(a - 5)(a + 4) = 0$ ; y como  $a > 0$ , entonces  $a = 5$ . Pero no hay información de  $b$ .

En el dato II.  $a + b = 2$ , entonces  $b = 2 - a$ . Pero es necesario el valor de  $a$  del dato I.

Por lo tanto, es necesario emplear ambas informaciones.

## Respuesta

Es necesario emplear ambas informaciones.

## PREGUNTA N.º 52

En un plano cartesiano se ubica el punto  $P(2, 0)$ . Se desea determinar las coordenadas del punto  $Q$ .

Información brindada

- I. La distancia de  $P$  a  $Q$  es 5.  
 II. La ordenada de  $Q$  es 4.

Para resolver el problema:

- A) La información I es suficiente.  
 B) La información II es suficiente.  
 C) Es necesario utilizar ambas informaciones a la vez.  
 D) Cada una de las informaciones, por separado, es suficiente.  
 E) La información brindada es insuficiente.

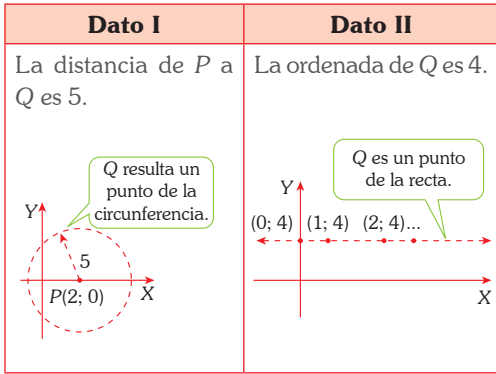
## Resolución

**Tema:** Suficiencia de datos

## Análisis y procedimiento

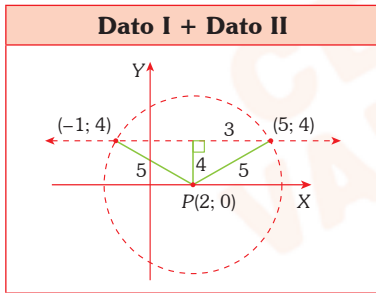
Considerando el punto  $P(2; 0)$ , nos piden determinar las coordenadas del punto  $Q$ .

Veamos los datos I y II por separado.



En ambos casos, no es posible determinar Q; y si usamos ambos datos, se obtienen dos resultados posibles:

$Q(-1; 4)$  o  $Q(5; 4)$



Por lo tanto, no es posible determinar el punto Q.

**Respuesta**

La información brindada es insuficiente.

**PREGUNTA N.º 53**

Se tienen tres números  $a; b$  y  $c \in \mathbb{Z}$  y se requiere conocer el mayor de ellos.

Información brindada:

I.  $a > c \wedge b > c$

II.  $(a + 1) > b$

Para responder la pregunta:

- A) La información I es suficiente.
- B) La información II es suficiente.
- C) Es necesario utilizar ambas informaciones.
- D) Cada una de las informaciones, por separado, es suficiente.
- E) La información brindada es insuficiente.

**Resolución**

**Tema:** Suficiencia de datos

**Análisis y procedimiento**

Considerando que  $a; b$  y  $c \in \mathbb{Z}$ , nos piden determinar cuál es el mayor.

Del dato I,  $a > c \wedge b > c$ , se deduce que el menor es  $c$ , pero no se deduce el mayor:  $a$  o  $b$  es el mayor.

Del dato II,  $a + 1 > b$ , resulta  $a > b - 1$ ; es decir, que  $a$  es mayor que  $(b - 1)$  y puede tomar valores mayores o iguales a  $b$ .

Así

$a = b; \text{ o } a > b$

Aquí no hay mayor

Si usamos ambos datos, resulta  $a = b > c$  o  $a > b > c$ , con lo cual hay dos casos y es necesario más información.

**Respuesta**

La información brindada es insuficiente.



**PREGUNTA N.º 54**

Con un grupo de palitos, todos de igual longitud, se procede como sigue:

I. Con tres palitos se forma el triángulo



II. Con cinco palitos se forman los triángulos



III. Con siete palitos se forman los triángulos



¿Cuántos palitos se necesitan para formar  $n$  triángulos?

- A)  $1 + 2n$     B)  $1 + 3n$     C)  $1 + 4n$
- D)  $1 + 5n$     E)  $1 + 6n$

**Resolución**

**Tema:** Razonamiento inductivo

**Análisis y procedimiento**

Nos piden la cantidad de palitos para formar  $n$  triángulos.

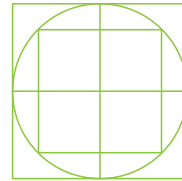
Figura	N.º de palitos
	$3 = 2(1) + 1$
	$5 = 2(2) + 1$
	$7 = 2(3) + 1$
	$2(n) + 1$

**Respuesta**

$1 + 2n$

**PREGUNTA N.º 55**

Determine la diferencia entre las áreas del cuadrado circunscrito y del cuadrado inscrito, en un círculo de área igual a  $\pi m^2$ .



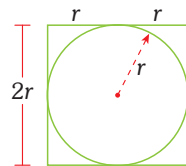
- A)  $1 m^2$
- B)  $2 m^2$
- C)  $3 m^2$
- D)  $\pi m^2$
- E)  $\frac{\pi^2}{2} m^2$

**Resolución**

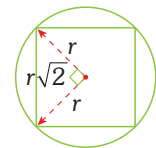
**Tema:** Situaciones geométricas

Consideramos los siguientes cuadrados.

**Cuadrado circunscrito    Cuadrado inscrito**



Área del cuadrado  $= (2r)^2$



Área del cuadrado  $= (r\sqrt{2})^2$

**Análisis y procedimiento**

En el problema, el área del círculo es  $\pi = \pi(1)^2$  y por lo tanto el radio de la circunferencia es 1. Aplicando las observaciones mencionadas con  $r = 1$ , tenemos

- Área del cuadrado circunscrito =  $(2 \times 1)^2 = 4$
- Área del cuadrado inscrito =  $(1 \sqrt{2})^2 = 2$

Como nos piden la diferencia de sus áreas el resultado es  $4 - 2 = 2$ .

**Respuesta**

2 m<sup>2</sup>

**PREGUNTA N.º 56**

Determine el valor del entero  $x$  que es solución de la ecuación

$$\left(1 - \frac{1}{2^2}\right) \left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \left(1 - \frac{1}{4^2}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{2008^2}\right) = \frac{x}{2(2008)}$$

- A) 101
- B) 1001
- C) 1004
- D) 2009
- E) 2016

**Resolución**

**Tema:** Razonamiento deductivo

**Análisis y procedimiento**

Nos piden el valor de  $x$ .  
Aplicamos diferencia de cuadrados a cada factor.

$$\left(1 - \frac{1}{2^2}\right) = \left(1 - \frac{1}{2}\right) \left(1 + \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2} \times \frac{3}{2}$$

$$\left(1 - \frac{1}{3^2}\right) = \left(1 - \frac{1}{3}\right) \left(1 + \frac{1}{3}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{4}{3}$$

⋮

En la ecuación resulta

$$\left(1 - \frac{1}{2^2}\right) \left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \left(1 - \frac{1}{4^2}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{2008^2}\right) = \frac{x}{2(2008)}$$

$$\left(\frac{1}{2} \times \frac{3}{2}\right) \left(\frac{2}{3} \times \frac{4}{3}\right) \left(\frac{3}{4} \times \frac{5}{4}\right) \dots \left(\frac{2007}{2008} \times \frac{2009}{2008}\right) = \frac{x}{2(2008)}$$

Finalmente queda

$$\frac{1}{2} \frac{2009}{2008} = \frac{x}{2(2008)}$$

$$\therefore x = 2009$$

**Respuesta**

2009

**PREGUNTA N.º 57**

En la siguiente división cada \* representa a un dígito. ¿Cuál es la suma de las cifras del dividendo?

$$\begin{array}{r} 5 * * * * \\ * * \\ \hline - - * * \\ * 4 \\ \hline - * * \\ 8 * \\ \hline - - \end{array} \quad \begin{array}{r} * * \\ * * 3 * \end{array}$$

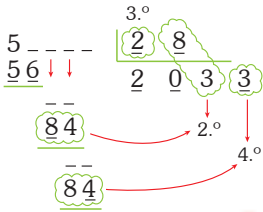
- A) 24
- B) 25
- C) 26
- D) 27
- E) 28

**Resolución**

**Tema:** Razonamiento deductivo

**Análisis y procedimiento**

Nos piden la suma de las cifras del dividendo. Realizando la reconstrucción de la operación obtenemos:



**Pasos:**

- 1.º La cifra de las centenas del cociente es 0.
- 2.º La cifra de las unidades del divisor es 8.
- 3.º La cifra de las decenas del divisor puede ser 1 o 2 para que resulte un número de 2 cifras.
- 4.º Para que resulte “8-” la cifra de las unidades del cociente debe ser 3 ( $28 \times 3 = 84$ ).
- 5.º La cifra de los millares del cociente es 2 ( $28 \times 2 = 56$ ).

Finalmente:

$$D = 28 \times 2033$$

$$D = 56\ 924$$

$$\therefore \left( \begin{matrix} \text{suma de} \\ \text{cifras} \end{matrix} \right) = 5 + 6 + 9 + 2 + 4 = 26$$

**Respuesta**

26

**PREGUNTA N.º 58**

Se definen los operadores

$$x \sim y = \begin{cases} y & \text{si } x \leq y \\ x & \text{si } x > y \end{cases}$$

$$a \wedge b = \frac{b-a}{a}$$

Determine el valor de

$$[(5 \sim 3) \wedge (4 \wedge 2)] \sim (2 \sim 1)$$

- A) 2
- B) 5
- C) 7
- D) 9
- E) 11

**Resolución**

**Tema:** Operaciones matemáticas

**Análisis y procedimiento**

Realizamos los cálculos respectivos.

$$E = \left[ \underbrace{(5 \sim 3)}_5 \wedge \underbrace{(4 \wedge 2)}_{\frac{2-4}{4} = \frac{-1}{2}} \right] \sim \underbrace{(2 \sim 1)}_2$$

$$E = \left[ 5 \wedge -\frac{1}{2} \right] \sim 2$$

$$E = \left[ \frac{-\frac{1}{2} - 5}{5} \right] \sim 2$$

$$E = -\frac{11}{10} \sim 2$$

$$\therefore E = 2$$

**Respuesta**

2

**PREGUNTA N.º 59**

Para todo  $x \in \mathbb{R}$  y  $n \in \mathbb{Z}$  se define

$$\boxed{x^{n+1}} = n; \text{ donde } n \leq x < n + 1$$

Determine el conjunto  $I = \{y \in \mathbb{R}\}$  que satisface la ecuación

$$\boxed{y^a} = \left| \operatorname{sen} \left( \frac{3\pi}{2} \right) \right|$$

- A)  $[-1; a]$
- B)  $[-1; 0)$
- C)  $[1; 2)$
- D)  $\langle -1; 0)$
- E)  $\langle 1; 2)$

**Resolución**

**Tema:** Operaciones matemáticas

**Análisis y procedimiento**

Usamos la definición dada.

$$\boxed{y^a} = \left| \operatorname{sen} \left( \frac{3\pi}{2} \right) \right|$$

$$\boxed{y^a} = |-1|$$

$$\boxed{y^a} = 1 \rightarrow a=2$$

De la definición tenemos

$$1 \leq y < 2$$

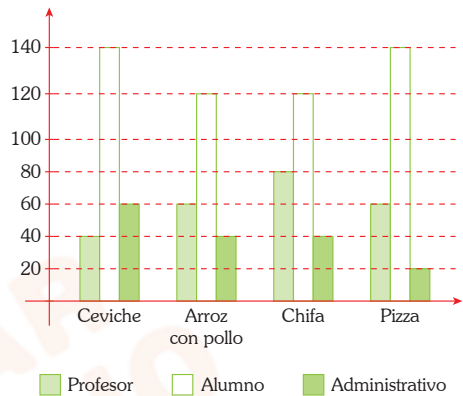
$$\therefore y \in [1; 2)$$

**Respuesta**

[1; 2)

**PREGUNTA N.º 60**

Se tiene la siguiente distribución de gustos, por comida, de una población de integrantes de una facultad de la UNI.



Con respecto a las siguientes afirmaciones establecer la verdad (V) o falsedad (F)

- I. El porcentaje de alumnos que prefiere ceviche es aproximadamente 27%.
- II. Los administrativos que no eligen chifa suman tanto como los alumnos que prefieren chifa.
- III. La cantidad de profesores que eligen ceviche o pizza suman tanto como los que prefieren arroz con pollo o chifa.

- A) VVF
- B) VVV
- C) FVF
- D) FFV
- E) VFF

**Resolución**

**Tema:** Análisis e interpretación de gráficos estadísticos

**Análisis y procedimiento**

Llevando los datos de la gráfica a una tabla, obtenemos lo siguiente:

	Ceviche	Arroz con pollo	Chifa	Pizza	
Profesor	40	60	80	60	240
Alumno	140	120	120	140	520
Administrativo	60	40	40	20	160
	240	220	240	220	

Analizamos las premisas.

**I. Verdadera**

$$\frac{140}{520} \times 100\% = 26,92\% \approx 27\%$$

**II. Verdadera**

$$\begin{array}{l} \text{Administrativos} = \text{Alumnos} \\ \text{(no chifa)} \quad \quad \text{(sí chifa)} \\ 120 \quad \quad = \quad 120 \end{array}$$

**III. Falsa**

$$\begin{array}{l} \text{Profesores} = \text{Profesores} \\ \text{(ceviche o pizza)} \quad \text{(arroz o chifa)} \\ 40+60 \neq 60+80 \end{array}$$

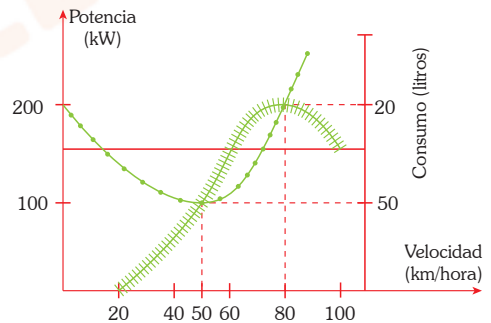
**Respuesta**

VVF

**PREGUNTA N.º 61**

Seleccione la alternativa correcta después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).

- I. A mayor velocidad mayor potencia.
- II. El menor consumo de combustible es a 50 km/hora.
- III. El consumo de combustible es proporcional a la velocidad.



LEYENDA

- Consumo
- ▲— Potencia

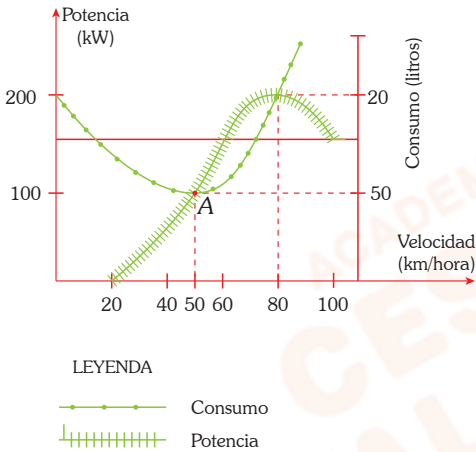
- A) FFF
- B) FVF
- C) FVV
- D) VVV
- E) VFF

**Resolución**

**Tema:** Análisis e interpretación de gráficos estadísticos

**Análisis y procedimiento**

Observando la gráfica obtenemos



I. **Falsa**

A mayor velocidad, mayor potencia.  
Observamos que cuando la velocidad aumenta de 80 a 100, la potencia disminuye.

II. **Verdadera**

El menor consumo de combustible es a 50 km/h.  
Esta condición ocurre en el punto A.

III. **Falsa**

El consumo de combustible es proporcional a la velocidad.

Cuando la velocidad va de 20 a 50, el consumo disminuye; y cuando la velocidad va de 50 a más, el consumo aumenta.

**Respuesta**

FVF

**PREGUNTA N.º 62**

Jaimito dice: “Subimos al ascensor: un abuelo, dos padres, un tío, dos hermanos y tres hijos”. Indique la alternativa con el número mínimo de personas que podrían haber ingresado al ascensor.

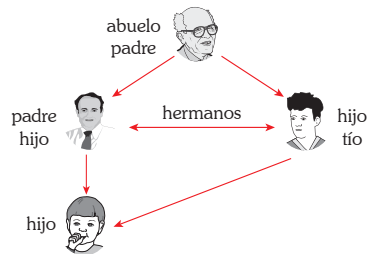
- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

**Resolución**

**Tema:** Relación de parentescos

**Análisis y procedimiento**

Del enunciado “... un abuelo, dos padres, un tío, dos hermanos y tres hijos...” obtenemos lo siguiente.



∴ n.º mínimo de personas = 4

**Respuesta**

4

**PREGUNTA N.º 63**

Establecer la negación de “Juan ingresa a la UNI o no obtendrá un título”.

- A) Juan no ingresa a la UNI y obtendrá un título.
- B) Juan no ingresa a la UNI y no obtendrá un título.
- C) Juan no ingresa a la UNI o no obtendrá un título.
- D) Juan ingresa a la UNI y obtendrá un título.
- E) Si Juan no ingresa a la UNI, entonces no obtendrá un título.

**Resolución**

**Tema:** Lógica proposicional

Recordemos una de las leyes de Morgan.

$$\sim(p \vee q) \equiv \sim p \wedge \sim q$$

**Análisis y procedimiento**

Nos piden la negación de la siguiente proposición.

$$\sim \left( \underbrace{\text{Juan ingresa a la UNI}}_p \text{ o } \underbrace{\text{no obtendrá un título}}_q \right)$$

$$\sim(\text{Juan } \mathbf{ingresa} \text{ a la UNI}) \text{ y } \sim(\mathbf{no} \text{ obtendrá un título})$$

→ Juan no ingresa a la UNI y obtendrá un título.

**Respuesta**

Juan no ingresa a la UNI y obtendrá un título.

**PREGUNTA N.º 64**

Siete atletas que representan a sus respectivos países: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú, participan en la Maratón Sudamericana organizada en la ciudad de Huaraz.

Si se sabe que:

- a) Los representantes de Argentina y Chile llegaron en los dos últimos puestos.
- b) El representante de Ecuador llegó a la meta superando a los atletas de Brasil y Colombia.
- c) El representante de Perú marcó un nuevo récord sudamericano de velocidad para este tipo de pruebas.

Señale la alternativa que presenta la secuencia correcta, después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).

- I. El representante de Ecuador ganó la medalla de bronce.
- II. El atleta peruano ganó la medalla de oro.
- III. El corredor de Bolivia llegó en 2.º lugar.

- A) VVV
- B) VVF
- C) VFF
- D) FFF
- E) FFV

**Resolución**

**Tema:** Orden de información

**Análisis y procedimiento**

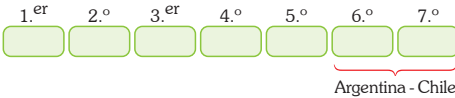
Nos piden determinar el valor de verdad de las proposiciones.



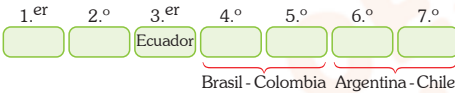
Del enunciado se deduce que se trata de un problema de ordenamiento de información de tipo lineal, con siete lugares donde ubicaremos a los países mencionados.



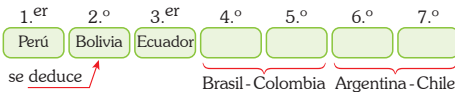
Del dato “Los representantes de Argentina y Chile llegaron en los dos últimos puestos”



Del dato “El representante de Ecuador llegó a la meta superando a los atletas de Brasil y Colombia”, se deduce que el de Ecuador también superó a los de Argentina y Chile, por ser los últimos; entonces



Finalmente, con el dato “El representante de Perú marcó un nuevo récord sudamericano de velocidad para este tipo de pruebas”, se deduce que el peruano llegó en primer lugar.



- I. **Verdadera**  
El representante de Ecuador ganó la medalla de bronce.
- II. **Verdadera**  
El atleta peruano ganó la medalla de oro.
- III. **Verdadera**  
El corredor de Bolivia llegó en 2.<sup>o</sup> lugar.

**Observación**

En el segundo dato, hemos considerado que el representante de Ecuador solo superó a los de Brasil y Colombia, además a los de Argentina y Chile (por dato), para que el ordenamiento resultante sea uno solo.

**Respuesta**

VVV

**PREGUNTA N.º 65**

Raúl tiene 16 monedas de S/.1.00, una de las cuales es falsa y pesa más que las otras. Él dispone de una balanza. Determinar el mínimo número de pesadas que debe hacer para hallar la moneda falsa.

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

**Resolución**

**Tema:** Situaciones lógicas

Si se tiene  $n$  monedas de igual apariencia y peso, donde solo una pesa diferente que las demás, para identificarla plantearemos lo siguiente.

$$3^{x-1} < n \leq 3^x$$

∴ N.º mínimo de pesadas =  $x$

**Análisis y procedimiento**

Nos piden el mínimo número de pesadas para hallar la moneda falsa.

Si el número de monedas es 16, de la referencia se tiene que

$$3^2 < 16 \leq 3^3$$

∴ N.º mínimo de pesadas=3

**Respuesta**

3

**PREGUNTA N.º 66**

Cuatro estudiantes de la UNI: Ana, Blanca, Carol y Elsa, estudian las carreras de Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería de Sistemas. Y se conoce que:

- a) Ana es amiga de las alumnas de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería de Sistemas.
- b) Blanca no es amiga de Ana y no estudia Arquitectura.
- c) Carol no estudia Arquitectura ni Ingeniería Civil y es amiga y comparte la habitación de la residencia con la alumna de Ingeniería de Sistemas.

Indique la secuencia correcta, después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F):

- I. Ana estudia Ingeniería Civil.
- II. Carol es amiga de Ana.
- III. Elsa comparte la habitación en la residencia estudiantil con Carol.

- A) VVV
- B) VVF
- C) VFF
- D) FFF
- E) FVV

**Resolución**

**Tema:** Orden de información

**Análisis y procedimiento**

Nos piden el valor de verdad de las proposiciones. Del dato, Ana es amiga de las alumnas de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería de Sistemas.

	Amigas			No es amiga de Ana ni estudia Arquitectura
<b>Nombre</b>	Ana			Blanca
<b>Carrera</b>	Arquitectura	Ing. Mecatrónica	Ing. de Sistemas	

Luego, Carol no estudia Arquitectura ni Ingeniería Civil, y es amiga y comparte la habitación de la residencia con la alumna de Ingeniería de Sistemas.

	Amigas			
<b>Nombre</b>	Ana	Carol	Elsa	Blanca
<b>Carrera</b>	Arquitectura	Ing. Mecatrónica	Ing. de Sistemas	Ing. Civil

- I. **Falsa**  
Ana estudia Ingeniería Civil.
- II. **Verdadera**  
Carol es amiga de Ana.
- III. **Verdadera**  
Elsa comparte la habitación en la residencia estudiantil con Carol.

**Respuesta**

FVV

**PREGUNTA N.º 67**

¿Qué número ocupa la posición Z?

9; 6; 16; 10; 30; 18; Z; 34?

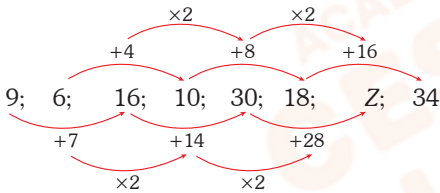
- A) 40
- B) 48
- C) 56
- D) 58
- E) 60

**Resolución**

**Tema:** Psicotécnico

**Análisis y procedimiento**

Nos piden el valor de Z.



$$Z = 30 + 28$$

$$\therefore Z = 58$$

**Respuesta**

58

**PREGUNTA N.º 68**

Determine el número que continúa en la sucesión mostrada:

2; 5; 10; 17; 26 ?

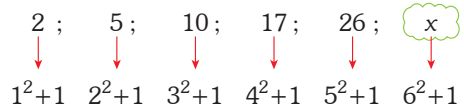
- A) 28
- B) 32
- C) 37
- D) 42
- E) 51

**Resolución**

**Tema:** Psicotécnico

**Análisis y procedimiento**

Nos piden el número que continúa en la sucesión.



$$\therefore x = 37$$

**Respuesta**

37

**PREGUNTA N.º 69**

Determinar el elemento que sigue en la sucesión

5; 9; 16; 29; 54; 103 ...

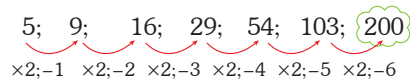
- A) 140
- B) 160
- C) 200
- D) 220
- E) 260

**Resolución**

**Tema:** Psicotécnico

**Análisis y procedimiento**

Nos piden determinar el elemento que sigue en la sucesión.



Por lo tanto, el elemento que sigue es 200.

**Respuesta**

200

**PREGUNTA N.º 70**

En la sucesión mostrada, determine el valor de  $W$ .

1; 1; 2; 9; 125;  $W$

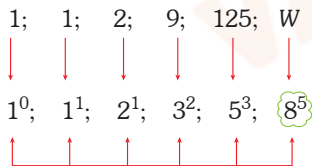
- A) 20 480
- B) 24 576
- C) 28 672
- D) 32 768
- E) 37 268

**Resolución**

**Tema:** Psicotécnico

**Análisis y procedimiento**

Nos piden el valor de  $W$ .



Los números de la base y los exponentes forman los términos de la sucesión de Fibonacci.

Por lo tanto, el valor de  $W$  es

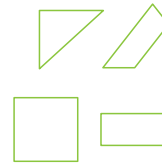
$$8^5 = 32\ 768$$

**Respuesta**

32 768

**PREGUNTA N.º 71**

¿Qué figura plana se genera al unir las figuras mostradas?



- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

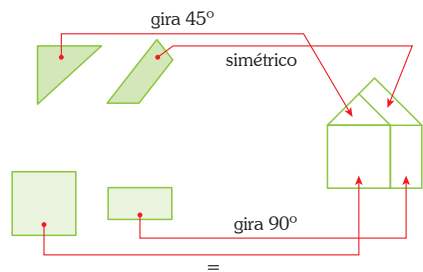
**Resolución**

**Tema:** Psicotécnico

**Análisis y procedimiento**

Nos piden la figura que se genera al unir las figuras mostradas.

Analizamos las figuras.



**Respuesta**



**PREGUNTA N.º 72**

Determine la alternativa que continúa la sucesión mostrada.



- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

**Resolución**

**Tema:** Psicotécnico

**Análisis y procedimiento**

Nos piden determinar la alternativa que continúa la sucesión.

La figura que continúa debe presentar 9 líneas

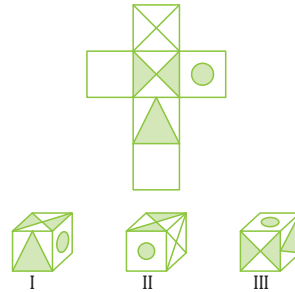
Cantidad de líneas : 1 ; 3 ; 5 ; 7 ; 9

**Respuesta**



**PREGUNTA N.º 73**

Determine qué sólido(s) corresponde(n) al despliegue mostrado.



- A) solo I
- B) solo II
- C) solo III
- D) I y II
- E) I y III

**Resolución**

**Tema:** Razonamiento abstracto

**Análisis y procedimiento**

Nos piden determinar el sólido que corresponde al despliegue mostrado.

Analicemos cada posible sólido.

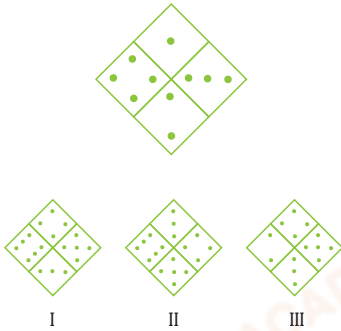
Se descarta, ya que se observa que el punto resaltado en el despliegue no coincide con el sólido.

**Respuesta**

I y II

**PREGUNTA N.º 74**

La figura muestra la cara superior de cuatro dados normales. Determine cuál o cuáles alternativa(s) corresponde(n) a la cara opuesta de la figura mostrada.

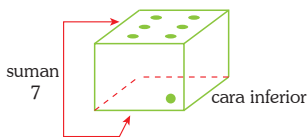


- A) solo I
- B) solo II
- C) solo III
- D) I y II
- E) II y III

**Resolución**

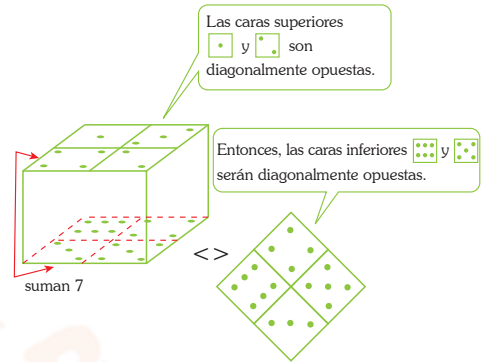
**Tema:** Situaciones lógicas

Para un dado común debemos considerar que las caras opuestas siempre suman 7.



**Análisis y procedimiento**

Nos piden las caras opuestas de la figura mostrada.



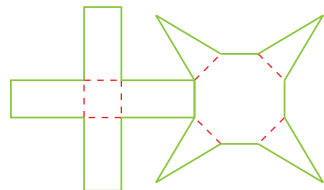
La figura I cumple lo requerido, en las figuras II y III faltan las caras  $\begin{matrix} \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet \end{matrix}$  y  $\begin{matrix} \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet \end{matrix}$  diagonalmente opuestas.

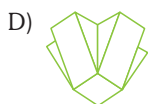
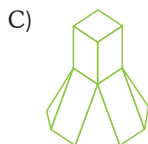
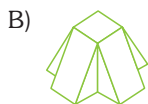
**Respuesta**

solo I

**PREGUNTA N.º 75**

¿Cuál de las alternativas corresponde al despliegue mostrado?



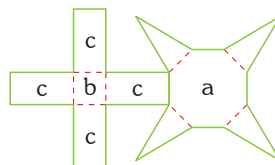


### Resolución

**Tema:** Razonamiento abstracto

### Análisis y procedimiento

Observamos el despliegue dado.



- De la cara a, deducimos que las posibles alternativas que contienen al sólido son C o E.
- De las caras b y c, deducimos que el sólido no se encuentra en la alternativa C; por lo tanto, el sólido correspondiente se encuentra en la alternativa E.

### Respuesta



**Tema** Inclusión de enunciados

El ejercicio de **inclusión de enunciados** consiste en identificar la oración o enunciado que, al insertarse en el espacio en blanco, completa la coherencia global de un texto. En tal sentido, resolver ejercicios de inclusión de enunciados resulta provechoso, porque potencia la capacidad para seleccionar la información relevante en la redacción de un texto. La resolución de estos ejercicios exige comprender el mensaje del texto y asociar las ideas considerando la coherencia y la cohesión del mismo.

Elija la alternativa que, al insertarse en el espacio en blanco, completa adecuadamente el sentido del texto

**PREGUNTA N.º 76**

(I) ..... (II) Algunos autores afirman que fue acuñado por primera vez hacia la mitad del siglo xv. (III) El economista Gournay lo utilizó para referirse al poder del funcionario de la administración pública. (IV) Otros estudiosos encuentran en la obra Hegel uno de los antecedentes más importantes del concepto de burocracia.

- A) Hacia el siglo xix, se formuló una nueva concepción de la burocracia.
- B) La concepción de burocracia designa una práctica de la administración.
- C) Hegel apunta el criterio de selección del burócrata es compleja.
- D) No existe un acuerdo en torno a los orígenes del término burocracia.
- E) Para Weber y para Hegel, la burocracia, es un instrumento del capitalismo.

**Resolución**

En el texto, los enunciados II, III y IV giran en torno a la controversia que existe sobre el origen del término burocracia. Por lo tanto, la oración que se incluye por vincularse con el tema señalado es “No existe un acuerdo en torno a los orígenes del término burocracia”.

**Respuesta**

No existe un acuerdo en torno a los orígenes del término burocracia.

**PREGUNTA N.º 77**

(I) El diseño de jardines es un arte común a la mayoría de las civilizaciones. (II) En el antiguo Egipto, las casas de los nobles se hallaban rodeadas por áreas de jardín. (III) ..... (IV) Sin embargo, Roma fue la potencia que más contribuyó a la expansión de esta actividad.

- A) En torno a los palacios romanos, se extendían amplios jardines.
- B) De forma análoga, en Mesopotamia el diseño de jardines alcanzó un gran desarrollo.
- C) Durante la Edad Media, los jardines se reducían a un pequeño espacio en el claustro.
- D) Los jardines colgantes de Babilonia son conocidos como una de las siete maravillas del mundo.
- E) En el siglo xix, cobró gran importancia el parque público.



**Resolución**

Básicamente, el texto trata sobre el diseño y uso de jardines en la Antigüedad. Asimismo, la oración que completa el texto no solo debe ser coherente con el tema señalado, sino contrastar con el enunciado IV, que resalta el desarrollo de esta actividad en Roma. Por ende, el enunciado que se incluye es “De forma análoga, en Mesopotamia el diseño de jardines alcanzó un gran desarrollo”.

**Respuesta**

De forma análoga, en Mesopotamia el diseño de jardines alcanzó un gran desarrollo.

**PREGUNTA N.º 78**

(I) Durante el año, los norteamericanos se vieron conmovidos por asesinatos cometidos en los colegios en perjuicio de niños y profesores. (II) Esta ola de violencia recordó los constantes antecedentes de violencia en la vida de los norteamericanos. (III) ¿Qué puede generar esta violencia? (IV) Al parecer, esta conducta violenta es un problema complejo, compuesto de muchas influencias. (V) .....

- A) En el ámbito familiar, la violencia puede provocar consecuencias trágicas.
- B) El Gobierno también contribuye con la exhibición de su poderío militar.
- C) Los héroes del pueblo estadounidense son Súperman, Batman y Robin.
- D) Entre estos factores, uno importante es, sin duda, la violencia televisiva.
- E) Los ciudadanos norteamericanos pueden comprar fácilmente cualquier arma.

**Resolución**

Básicamente, el texto trata sobre la violencia desatada en los colegios norteamericanos. Asimismo, el enunciado IV señala que este complejo problema

tiene múltiples causas. Por eso, la oración que completa el texto debe referirse a uno de esos factores. En consecuencia, se incluye el enunciado “Entre estos factores, uno importante es, sin duda, la violencia televisiva”.

**Respuesta**

Entre estos factores, uno importante es, sin duda, la violencia televisiva.

**Tema** Coherencia y cohesión textual

La **coherencia** y la **cohesión textual** son propiedades por las cuales un texto evidencia integración no solo semántica, sino también sintáctica y gramatical. Las oraciones que componen un texto están articuladas mediante mecanismos de coherencias y elementos de cohesión (conectores, referentes, etc.). El ejercicio consiste en identificar la alternativa que exprese el orden y la articulación adecuada del texto.

Elija el orden correcto que deben seguir los enunciados para que el párrafo del texto mantenga una cohesión adecuada.

**PREGUNTA N.º 79**

(I) La desintería y la tifoidea son causadas por agua de alcantarilla. (II) El agua contaminada es una amenaza para la vida. (III) Esta se realiza pasando las aguas negras por un fraccionador. (IV) Estas aguas de alcantarilla penetran en las aguas de bebida. (V) Por ello, resulta importantísimo el tratamiento de las aguas negras.

- A) I - IV - V - III - II
- B) I - V - III - II - IV
- C) II - V - I - IV - III
- D) II - I - IV - V - III
- E) I - III - V - IV - II

**Resolución**

En esencia, el texto versa sobre la necesidad de tratar las aguas contaminadas. En ese sentido, se inicia con la oración II, que señala el riesgo de consumir agua contaminada. Continúa la I, que indica las enfermedades ocasionadas por esta. Sigue el enunciado IV, que informa sobre la contaminación del agua de consumo. Finalmente, continúan las oraciones V y III que resaltan el tratamiento de las aguas negras o contaminadas.

**Respuesta**

II-I-IV-V-III

**PREGUNTA N.º 80**

(I) El ácido láctico se obtiene mediante fermentación controlada en las hexosas. (II) El ácido láctico existe en forma natural en la leche agria. (III) El ácido láctico es el ácido orgánico más antiguo. (IV) Al producto en fermentación se le añade suero, subproducto del queso. (V) El producto de fermentación se mantiene a una temperatura de 45 °C.

- A) III-I-II-V-IV
- B) I-II-III-IV-V
- C) I-V-IV-III-II
- D) II-I-III-V-IV
- E) III-II-I-IV-V

**Resolución**

Fundamentalmente, el texto trata sobre la naturaleza y producción del ácido láctico. Por ello, se inicia con la oración III, definición de ácido láctico. Sigue II, que indica dónde se encuentra naturalmente este ácido. Continúan I, IV y V, que explican el proceso de producción controlado de ácido láctico.

**Respuesta**

III-II-I-IV-V

**Tema** Comprensión de lectura

La **comprensión de lectura** se evalúa en tres niveles: literal (recordar datos explícitos), inferencial (identificar las ideas implícitas) y crítico-valorativo. El examen de admisión evalúa los dos primeros, los cuales están ligados a las siguientes preguntas:

**Pregunta por tema o idea central:** Con esta pregunta se evalúa la capacidad para jerarquizar la información del texto; es decir, reconocer el tema o la idea central.

**Preguntas por afirmación compatible o incompatible:** Miden la comprensión global del texto. El buen lector puede reconocer las afirmaciones que concuerdan o no con la idea principal y las ideas secundarias del texto.

**Preguntas por inferencia:** Evalúan la competencia del lector para reconocer ideas implícitas del texto. Por lo tanto, la respuesta es una conclusión que se obtiene de premisas o datos explícitos.

**Texto N.º 1**

Hace unos días el mundo científico sufrió una auténtica conmoción. Esta alarma manifiesta que los seres humanos estamos perdiendo capacidad intelectual y emocional debido a rápidas mutaciones genéticas que la forma de vida de la sociedad moderna no puede corregir, al menos, no de la forma que las civilizaciones anteriores.

Si un ciudadano promedio de Atenas del año 1000 a. C. apareciera súbitamente entre nosotros, sería considerado como un brillante intelectual, tendría una memoria increíble, una gran capacidad para generar ideas y una visión tremendamente lúcida sobre las cuestiones importantes que se le planteasen. Esto sería así, porque estamos involucionando.

El relajamiento de la selección natural, derivado de la mejora gradual de las condiciones de vida de la especie humana, unido a una pequeña sucesión de pequeñas mutaciones en los genes, mermarán nuestras facultades intelectuales hasta el punto de que, dentro de 3000 años nuestros descendientes tendrán dificultades para realizar una suma.

La demostración palpable del estudio se da en la incesante aparición de “modas” extrañas e inexplicables de las que solo tenemos noticias cuando los que las practican cuelgan las filmaciones de sus hazañas en la red. ¿Estamos ante la prueba de que los seres humanos se hundan irremediablemente en un abismo de estupidez?

### PREGUNTA N.º 81

¿Qué tema desarrolla el texto?

- A) La estupidez humana.
- B) La mutación humana.
- C) Efectos de la selección natural.
- D) La involución humana.
- E) La pérdida del don intelectual.

### Resolución

El tema central del texto es la pérdida del don intelectual. El autor afirma que estudios actuales revelan que el hombre está perdiendo capacidad intelectual. El factor principal de este deterioro es la involución humana, incluso en el texto se habla de un relajamiento de la selección natural. Por tal razón, el autor no deja de expresar su preocupación por este asunto al final del texto.

### Respuesta

La pérdida del don intelectual.

### PREGUNTA N.º 82

Se infiere del texto que

- A) la tecnología refuerza el retroceso.
- B) pronto perderemos la memoria.
- C) la habilidad es efecto de la necesidad.
- D) el hombre primitivo fue inteligente.
- E) la inteligencia artificial ayuda a la memoria.

### Resolución

En el texto se afirma que el creciente deterioro de la capacidad intelectual del hombre es consecuencia del relajamiento de la selección natural, derivado de la mejora gradual de las condiciones de vida de la especie humana. Con ello, se sostiene que el hombre al tener mejores condiciones de vida ya no se esfuerza por desarrollar sus habilidades intelectuales. De todo esto, se concluye que la habilidad es efecto de la necesidad.

### Respuesta

la habilidad es efecto de la necesidad.

### PREGUNTA N.º 83

¿Qué explica la aparición de modas extrañas?

- A) El cambio generacional
- B) El deterioro intelectual
- C) Una auténtica conmoción
- D) La osadía humana
- E) La mutación del gen

### Resolución

Según el autor, la prueba palpable de la pérdida del don intelectual es la incesante aparición de modas extrañas que reflejan una notable estupidez. Por tal razón, el factor causal de las modas extrañas es el deterioro intelectual.

### Respuesta

El deterioro intelectual

**Texto N.º 2**

El mundo moderno es un castillo de naipes construido sobre la encriptación. Un proceso mediante el cual, echando mano de fórmulas matemáticas, se codifica y se hace ilegible la información importante y a la que no deberían tener acceso terceras personas.

La encriptación está presente cuando uno hace una llamada con su teléfono inteligente. El cifrado hace que ningún fisgón pueda entender la conversación mantenida. También es la manera con la que se protegen las transacciones de dinero en línea. Gracias a la encriptación se evita que el número de la tarjeta de un usuario y su clave sean copiados, para así ser utilizados en intercambios económicos no autorizados, por cualquiera y en cualquier lugar. Y a otra escala, el sistema financiero internacional también está resguardado por complejos algoritmos que convierte datos clave en una secuencia ininteligible. Estas pertenecen a la informática clásica. Ahora viene la computación cuántica con un paradigma diferente. En la computación digital clásica, la unidad básica de almacenamiento es un dígito binario, un bit. Este solo puede tomar dos valores: 0 o 1. En cambio, en la computación cuántica, intervienen las leyes de la mecánica cuántica, y la partícula puede estar en superposición coherente: puede ser 0, 1 y puede ser 0 y 1, a la vez. El hecho de que el qubit pueda tener múltiples estados simultáneamente tiene una aplicación práctica: reduce el tiempo de cálculo de algunos logaritmos de miles de años a segundos.

Entonces “La criptografía de clave pública está basada en la teoría de los números, la factorización de enteros y los logaritmos discretos, que podrían ser descifrados en cuanto tengamos computadoras cuánticas potentes”, aseguró Manulis.

**PREGUNTA N.º 84**

¿Cuál sería el título adecuado para el texto?

- A) La desaparición de la encriptación.
- B) La computadora clásica en peligro.
- C) La encriptación asegura tu secreto.
- D) La sustitución de un paradigma clásico.
- E) La aparición de la computadora cuántica.

**Resolución**

El título más adecuado para el texto es La aparición de la computadora cuántica, ya que la lectura inicia mencionando el sistema de seguridad de la encriptación en la computación clásica. Sin embargo, el autor anuncia la llegada de la computación cuántica, la cual convertirá en obsoletos los mecanismos tradicionales de encriptación. Por ello, la llegada de la computadora cuántica significará una revolución en el ámbito de la informática.

**Respuesta**

La aparición de la computadora cuántica.

**PREGUNTA N.º 85**

La información incompatible con el texto es

- A) el bit reduce el tiempo de cálculo de algoritmos.
- B) las fórmulas matemáticas permiten la encriptación.
- C) están encriptadas las transacciones, las llamadas privadas.
- D) la computación cuántica ahorra mucho tiempo.
- E) la criptografía pública será descifrada por el sistema cuántico.

**Resolución**

Es incompatible con el texto decir que “el bit reduce el tiempo de cálculo de algoritmos”. Esto es falso, ya que el que verdaderamente puede reducir el tiempo para dicho cálculo es el qubit. Este agilizará el proceso de desciframiento de miles de años a segundos. Esto significa que el bit es ya un sistema arcaico.

**Respuesta**

el bit reduce el tiempo de cálculo de algoritmos.

**PREGUNTA N.º 86**

El texto argumenta que

- A) la computación clásica será modernizada.
- B) el mundo moderno vive en un castillo encriptado.
- C) la encriptación cuántica tendrá mayor seguridad.
- D) la unidad básica bit es muy compleja y segura.
- E) las entidades públicas usan criptografía binaria.

**Resolución**

En el texto se argumenta que la encriptación cuántica tendrá mayor seguridad. Esto es lo que se prevé ocurrirá en un futuro cercano, dado que el desarrollo de computadoras cuánticas dejará desprotegidos los sistemas basados en la encriptación binaria. Por ello, la computación cuántica, al tener un sistema más potente, posibilitará que sus encriptaciones sean más seguras.

**Respuesta**

la encriptación cuántica tendrá mayor seguridad.

**Tema** Antonimia contextual

La **antonimia** es la relación de oposición entre los significados de dos palabras. Los antónimos son las palabras que presentan significados opuestos y pertenecen a una misma categoría gramatical. El ejercicio de antonimia contextual consiste en identificar el antónimo de la palabra resaltada considerando el contexto de la misma. En la resolución de estos ejercicios resulta fundamental el conocimiento del léxico del idioma.

Elija la palabra que expresa el antónimo de los términos resaltados.

**PREGUNTA N.º 87**

A pesar de que le mostraron las pruebas de su error, su actitud **recalcitrante** confirmaba nuestra opinión.

- A) tenaz
- B) cizañera
- C) sensible
- D) flexible
- E) mendaz

**Resolución**

En la oración, la palabra **recalcitrante** alude a la persona testaruda, aquella que no admite su error. Por tal razón, el antónimo contextual de dicho vocablo es **flexible**, el cual alude al sujeto que tiene como cualidad no aferrarse a sus opiniones.

**Respuesta**

flexible

**PREGUNTA N.º 88**

En general, la calma provoca sosiego en la actividad corporal.

- A) ayuna - disfunción
- B) seguridad - tranquilidad
- C) ansiedad - alteración
- D) quietud - deformación
- E) violencia - estupor

**Resolución**

En la oración, el término calma refiere al estado de tranquilidad; por lo tanto, su antónimo contextual es ansiedad (estado de inquietud o agitación). En el caso de la palabra sosiego, que significa 'equilibrio en la actividad corporal', su antónimo respectivo es el término alteración (desequilibrio o cambio en la esencia de una cosa).

**Respuesta**

ansiedad - alteración

**Tema** Conectores lógicos - textuales

Los **conectores lógicos** son vocablos o locuciones que sirven para indicar la relación que existe entre los elementos que integran un texto (palabras, frases, oraciones, párrafos). Estas unidades de relación son fundamentales para garantizar la cohesión y coherencia del texto. El ejercicio consiste en elegir los conectores que restituyen el sentido original de una oración o texto.

Elija la alternativa que, al sustituirse en los espacios en blanco, dé sentido coherente y preciso al texto.

**PREGUNTA N.º 89**

Juan resuelve teoremas desde los diez años, ..... solucionaba problemas sencillos a temprana edad, ....., ahora no tiene dificultad matemática.

- A) más aún - porque
- B) asimismo - ya que
- C) incluso - por ello
- D) es más - aún así
- E) ahora bien - por eso

**Resolución**

En el primer espacio, se requiere un conector de adición (incluso) para señalar que Juan no solo resolvía teoremas, sino también problemas sencillos. En el segundo espacio, se necesita un conector consecutivo (por ello) para concluir que el personaje en mención no tiene problemas con las matemáticas.

**Respuesta**

incluso - por ello

**PREGUNTA N.º 90**

..... el tren pita de rato en rato, ..... el trinar de los pájaros acompaña el rumor del arroyo, ..... a la distancia se combina estos sonidos.

- A) Primero - luego - pues
- B) O - o - es decir
- C) Ya - ya - a la vez
- D) Con que - pero - además
- E) Unas veces - otras veces - que

**Resolución**

En los dos primeros espacios se requieren conectores de alternancia de turnos (unas veces y otras veces) respectivamente, para indicar los sonidos que emiten el tren, los pájaros y el arroyo. De ahí que, en el tercer espacio se utiliza un conector **que** (con valor adversativo) para señalar que los sonidos mencionados se confunden en uno solo a la distancia.

**Respuesta**

Unas veces - otras veces - que

**Tema** Información eliminada

Ejercicio de aptitud verbal que consiste en identificar y excluir la oración que resulta prescindible o incoherente con el texto. Criterios: disociación (incompatibilidad con el tema o la idea central), redundancia (información que se repite) y contradicción (se opone a la intención del autor o al sentido lógico del discurso).

Elija la información no pertinente con el tema desarrollado en el texto.

**PREGUNTA N.º 91**

(I) El término “partido político” que se acepta hoy es el de una agrupación de ciudadanos que busca el acceso al poder. (II) Cada vez que se habla de democracia, inmediatamente surge la idea de partidos políticos y procesos electorales. (III) En efecto, la democracia en las sociedades modernas no podría funcionar sin la existencia de partidos políticos ni procesos electorales. (IV) Sin embargo, no siempre fue así. (V) En las democracias primitivas, estas se daban sin que existieran partidos políticos.

- A) I                      B) II                      C) III  
D) IV                      E) V

**Resolución**

El tema central del texto es la verdadera naturaleza de la democracia. El autor explica que la democracia no está relacionada indispensablemente con la existencia de partidos políticos.

La primera oración plantea la definición actual de la noción de partido político. Por lo tanto, se elimina por disociación temática.

**Respuesta**

I

**PREGUNTA N.º 92**

(I) Arequipa es una ciudad donde se conjuga la belleza del cielo que la cubre, la campiña que la rodea y las construcciones de piedra que allí se encuentran. (II) No lejos de Arequipa se encuentra el Cañón de Cotahuasi, considerado el más profundo del mundo. (III) En efecto, su cielo límpido y transparente ofrece una luminosidad que los acuarelistas arequipeños han sabido captar muy bien en sus obras. (IV) La campiña arequipeña, una de las más ricas del país, aparece rodeada de montañas y en muchos casos es posible ver, como elemento de fondo, el majestuoso volcán Misti. (V) La arquitectura, por su parte, de blanco sillar o con los gruesos muros de sus patios pintados de fuertes colores crean un entorno poético para la vida de cada día.

- A) I  
B) II  
C) III  
D) IV  
E) V



**Resolución**

El texto gira en torno a las manifestaciones de belleza de la ciudad de Arequipa. Las oraciones se enfocan en explicar la hermosura de su cielo, su campiña y sus construcciones.

La segunda oración no se refiere a la belleza de la ciudad de Arequipa, sino se centra en el Cañón de Cotahuasi. Por esa razón, por criterio de disociación temática, se elimina dicha oración.

**Respuesta**

II

**Tema** Plan de redacción

El **plan de redacción** es un esquema que sirve para ordenar de manera lógica y coherente las ideas en la elaboración de un texto. Para ello se debe tomar en cuenta la cohesión y coherencia textual. El ejercicio consiste en elegir la alternativa que exprese el orden adecuado de las oraciones o enunciados que componen un texto.

Elija la alternativa que presenta la secuencia correcta que deben seguir los enunciados para que el sentido global del texto sea coherente.

**PREGUNTA N.º 93****La química**

- I. La Química es uno de los pilares de la ciencia.
- II. La Química Orgánica es una de estas disciplinas.
- III. Esta interesante disciplina es la más antigua.
- IV. La Química tiene varios subgrupos o disciplinas.
- V. La Química estudia la composición de la materia.

- A) I - III - II - V - IV
- B) V - IV - I - III - II
- C) V - II - IV - I - III
- D) II - IV - V - III - I
- E) I - III - V - IV - II

**Resolución**

El ejercicio desarrolla como tema el estudio y la clasificación de la química. En tal sentido, la oración que inicia el ordenamiento es la I, donde se destaca la importancia de la química dentro de la ciencia. Luego continúa la III, pues en ella se señala su antigüedad. Continúa la V, donde se precisa su objeto de estudio. Sigue la IV, que alude a los subgrupos que la componen. Finalmente, la última oración es la II, en la cual se menciona una de las disciplinas que la componen: la química orgánica.

**Respuesta**

I - III - V - IV - II

**PREGUNTA N.º 94****Bosón de Higgs**

- I. Ahora se ha demostrado que también puede desintegrarse en fermiones.
- II. Científicos descubren que el Bosón de Higgs se desintegra en dos partículas.
- III. Estas subpartículas se llaman tau y pertenecen a la familia de los fermiones.
- IV. Los tau son las partículas que componen la parte visible de la materia.
- V. Hasta ahora se sabía que la partícula de Higgs se desintegraba solo en bosones.

- A) II - III - IV - V - I
- B) V - II - III - IV - I
- C) V - I - IV - III - II
- D) II - V - I - III - IV
- E) V - I - III - II - IV



**Resolución**

El ejercicio nos informa sobre los últimos descubrimientos en torno al Bosón de Higgs, el cual está compuesto también por fermiones tau. En ese sentido, la oración que comienza es la II, que menciona el hallazgo científico de la segunda partícula de la que se descompone el Bosón de Higgs. Continúa la V, que menciona las partículas ya conocidas: los bosones. Sigue la I, que señala las recién descubiertas: los fermiones. Luego continúa la III, la cual especifica que el nombre de dicho fermión es tau. Finalmente, culmina con la IV, donde se indica la característica de dicho fermión.

**Respuesta**

II-V-I-III-IV

**Tema** Definiciones

**Definir** es fijar con claridad y exactitud el significado de una palabra. El ejercicio de definiciones consiste en identificar el término que concuerda adecuadamente con la definición presentada. Este ejercicio resulta importante porque evalúa el conocimiento del vocabulario del idioma.

Elija la alternativa que concuerda adecuadamente con la definición presentada.

**PREGUNTA N.º 95**

.....: Proceso que cambia la composición química de un cuerpo metálico por acción de un agente externo.

- A) Oxidación
- B) Corrosión
- C) Desintegración
- D) Descomposición
- E) Aleación

**Resolución**

El concepto que corresponde a la definición es **corrosión**, que significa 'proceso que cambia la composición química de un cuerpo metálico por acción de un agente externo'. Se descarta el término **oxidación**, que significa 'acción de producir óxido al reaccionar con una sustancia'.

**Respuesta**

Corrosión

**PREGUNTA N.º 96**

.....: Considerar aisladamente las cualidades de un objeto, o el mismo objeto en su pura esencia o noción.

- A) Abstraer
- B) Pensar
- C) Reflexionar
- D) Meditar
- E) Aislar

**Resolución**

El concepto que corresponde a la definición es abstraer, que significa 'considerar aisladamente las cualidades de un objeto, o el mismo objeto en su pura esencia'. Se descarta el término meditar, cuyo significado alude a 'pensar detenidamente en algo'.

**Respuesta**

Abstraer

**Tema** Analogías

El ejercicio de **analogías** consiste en identificar la semejanza de relaciones que existe entre dos pares de palabras. Estos ejercicios no solo evalúan habilidades del pensamiento (comparación, abstracción), sino también el bagaje lexical, necesarios para el desarrollo cognitivo del estudiante.

Elija la alternativa que mantiene una relación análoga con el par base escrito en mayúscula.

**PREGUNTA N.º 97**

CABLE : ELECTRICIDAD::

- A) televisor : plasma
- B) mesa : familia
- C) telescopio : estrellas
- D) tubería : desagüe
- E) teléfono : mensaje

**Resolución**

La relación que se presenta en el par base es que el CABLE conduce o transporta la ELECTRICIDAD, de la misma forma en que la **tubería** conduce o lleva las aguas del **desagüe**; adicionalmente, ambos se refieren a servicios básicos en el hogar. Se descarta teléfono: mensaje, porque el teléfono es solo el aparato y, mas bien, es la línea telefónica la que lleva los mensajes de una persona a otra.

**Respuesta**

tubería : desagüe

**PREGUNTA N.º 98**

NAVEGACIÓN : BRÚJULA::

- A) balanza : comercio
- B) ingeniería : plano
- C) juicio : constitución
- D) chofer : brevete
- E) aviación : tripulante

**Resolución**

La relación que se plantea en el par base es que la NAVEGACIÓN requiere de instrumentos de guía como la BRÚJULA; de forma análoga la **ingeniería**, en la construcción, necesita de un **plano**. Además ambos instrumentos son usados por un experto que orienta a un grupo de trabajo. Se descarta **juicio: constitución**, pues esta es la ley suprema de un país y no solo un instrumento guía.

**Respuesta**

ingeniería : plano

**Tema** Precisión léxica

La **precisión léxica** se sustenta en el uso adecuado de las palabras de acuerdo con su significado exacto y el contexto lingüístico en el cual se emplea. De esta manera, se evita la ambigüedad y el uso de términos comodines (tener, hacer, cosa, etc.) que afectan la claridad y concisión del mensaje. El ejercicio consiste en identificar el término idóneo que reemplaza a otro, cuyo significado es muy amplio o inapropiado para el contexto (oración) en que se emplea.

Elija la alternativa que, al sustituir a la palabra subrayada, precisa mejor el sentido del texto.

**PREGUNTA N.º 99**

“Está mintiendo”, me dijo Jorge al oído.

- A) comentó
- B) susurró
- C) expresó
- D) chilló
- E) seseó

**Resolución**

La oración señala, de manera imprecisa, **decir** al oído del personaje que está mintiendo. Por ende, la palabra que precisa el sentido del texto es susurrar, que se refiere a hablar en voz baja, produciendo un murmullo.

**Respuesta**

susurró

**PREGUNTA N.º 100**

Hay cosas que permiten decir que va a mejorar la situación económica.

- A) huellas - inferir
- B) síntomas - manifestar
- C) indicios - afirmar
- D) signos - comentar
- E) salarios - concluir

**Resolución**

En el contexto de la oración se habla de **cosas** que prueban la mejora económica, lo cual resulta impreciso; lo correcto es utilizar la palabra indicios, que alude a “fenómenos que permiten conocer la existencia de otro no percibido”. Por otro lado, el término **decir** también resulta impreciso, pues las pruebas permiten más bien afirmar (asegurar o dar por cierto algo, la situación de progreso económico).

**Respuesta**

indicios - afirmar