

# SIMULACRO

## **PRUEBA NACIONAL SIMULACRO N° 01**

**RAZONAMIENTO VERBAL**  
SIMULACRO

## TEXTO 1

Ley que regula el uso del plástico ya es una realidad y plazos corren desde mañana

La República.pe |  

Conoce lo que dice la ley que regula uso del plástico



- 1** Prohibir la entrega de bolsas pequeñas menores a los 30 cm por lado. 
- 2** Minimizar el uso de los envases de tecnopor para alimentos. 
- 3** Prohibir la entrega gratuita de bolsas y sorbetes en supermercados y restaurantes. 
- 4** Fomentar la producción de utensilios biodegradables de insumos naturales como la caña. 

**Plazo de implementación: 36 meses**

**Prohibiciones que se aplicarán desde la vigencia de la ley:**

**A** A los 120 días

- ▶ Uso de bolsas, sorbetes o envases de base plástica en playas.
- ▶ Utilizar envoltorios de plástico en la entrega de publicidad, diarios, revistas, recibos u otros documentos.



**B** A los 12 meses

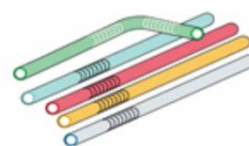
Fabricar, importar, comercializar...

- ▶ Bolsas con un área menor de 900 cm<sup>2</sup> (30 cm por lado) o de espesor menor a 50 micras.
- ▶ Sorbetes de plástico, salvo los de uso médico.
- ▶ Bolsas no biodegradables.

**C** A los 36 meses

Fabricar, importar, comercializar...

- ▶ Bolsas no reutilizables.
- ▶ Envases de base plástica que no sean reciclables.
- ▶ Envases de tecnopor que no sean reciclables o biodegradables.



**Se crea el impuesto al consumo de plástico:**

Pago a realizar para adquirir una bolsa plástica.



**En entidades del Estado**  
(DS N°013-2018-MINAM publicado el 5 nov. 2018)

Ya se prohíbe el ingreso de plásticos de un solo uso en:

- Áreas naturales protegidas
- Áreas declaradas como Patrimonio Cultural
- Áreas declaradas como Patrimonio Natural de la Humanidad
- Museos administrados por entidades del Poder Ejecutivo

En 180 días hábiles desde su publicación se prohíbe la compra y uso de bolsas plásticas de un solo uso, sorbetes y envases de tecnopor.

Fuente: Ministerio del Ambiente

Info: A. Alemán / LA REPUBLICA

La República / Alejandro Alemán

Esta norma fue firmada por el presidente Vizcarra y fija límites para el consumo de bolsas y sorbetes. Este será el último verano en el que los peruanos usaremos bolsas plásticas, sorbetes y envases de tecnopor en los balnearios de nuestro litoral.

La norma, que busca regular el uso desmedido de los plásticos desechables, establece plazos **concretos** para su cumplimiento, con un periodo máximo de 3 años que culminará con el cese de la fabricación, importación, distribución, comercialización y uso de las bolsas no reutilizables, sorbetes y envases de base plástica que no sean reciclables, incluyendo los de poliestireno extendido, conocidos como tecnopor.

La primera medida que se aplicará a nivel nacional será la prohibición de la compra, uso y venta de los elementos plásticos antes mencionados en las playas del litoral y de la Amazonía peruana. Esta restricción deberá cumplirse a partir del cuarto mes de vigencia. En el mismo plazo quedará prohibida la entrega de bolsas o envoltorios plásticos en publicidad impresa, diarios, cronogramas de pago, información dirigida a consumidores, entre otros documentos.

En tanto, al año estará restringida la fabricación, importación, distribución, entrega y comercialización de bolsas de «base polimérica» de menos de 30 centímetros por lado y cincuenta micras de grosor. Estas bolsas se rompen fácilmente y, al ser desechadas, tardan más de cien años en degradarse, contaminan las fuentes de agua y ponen en riesgo la vida de las especies.

La norma, que fue aprobada en el Congreso el 5 de diciembre último, también establece el cobro de un impuesto para quienes, a partir del próximo año, compren una bolsa de plástico.

La República. Lima, 21 de diciembre de 2018

1. El tema central del texto se enfoca en la
  - A) costumbre de uso de bolsas, sorbetes y envases.
  - B) regulación del uso de tecnopor y envases plásticos.
  - C) legislación que protege y cuida el medio ambiente.
  - D) norma que regula el uso del plástico en el Perú.
  - E) normatividad vigente respecto al uso del poliestireno.
  
2. En el texto, el vocablo CONCRETOS tiene el significado preciso de
  - A) manifiestos.
  - B) específicos.
  - C) objetivos.
  - D) sólidos.
  - E) identificables.
  
3. El título de la infografía destaca
  - A) los plazos fijados para acabar con el plástico.
  - B) el cobro de impuestos para quienes usen el plástico.
  - C) la expectativa ciudadana por erradicar el plástico.
  - D) la necesidad de una ley de urgencia ecológica.
  - E) la importancia de concientizar a los ciudadanos.
  
4. Se desprende del texto que esta ley distingue, con fines ecológicos y sanitarios, el plástico
  - A) desechable del reciclable.
  - B) reciclable del biodegradable.
  - C) de un solo uso del desechable.
  - D) reutilizable del biodegradable.
  - E) de uso industrial del comercial.
  
5. Es incompatible con la información proporcionada afirmar que
  - A) la ley aprobada en el Congreso responde a una preocupación por el medio ambiente, con la firma del presidente Vizcarra.
  - B) está prohibida la producción de plástico de un solo uso en nuestro país desde la aprobación de la presente ley.
  - C) el impuesto establecido al consumo del plástico busca desalentar su uso paulatinamente hasta ya no requerirlo.
  - D) se busca fomentar una producción de utensilios biodegradables que reemplace el uso de tecnopor desechable.
  - E) este será el último verano en el que podremos usar envases de tecnopor en los balnearios de nuestro litoral.

## TEXTO 2

Con la expansión de las comunicaciones en red, una nueva sociedad está emergiendo al lado de la sociedad real. Se trata de la sociedad virtual. Su territorio es el ciberespacio y su tiempo es el tiempo virtual. Se trata de un fenómeno novedoso, cuyas características son escasamente conocidas, puesto que esta sociedad está en pleno despliegue. Es una sociedad que no podría existir al margen de la sociedad real que es su soporte material. Pero, aunque comparte con ella un conjunto de rasgos comunes, tiene sus propias especificidades que la han convertido en un tema de gran interés para los académicos interesados en indagar las características que tendrá la nueva sociedad que se está gestando en medio de la crisis de la sociedad industrial. Dos indicadores de este creciente interés son la aparición de disciplinas académicas dedicadas a su estudio, como la flamante Ciberantropología, reconocida como disciplina académica en 1992, y la multiplicación de eventos académicos dedicados a discutir su **naturaleza** (de los cuales los más importantes son los congresos mundiales sobre el ciberespacio, el noveno de los cuales se realizó en Madrid, en junio de 2015), y las implicaciones que tendrá su expansión sobre los distintos órdenes de lo social.



<https://bit.ly/2Om04fS>

6. El concepto de sociedad virtual designa

- A) al tiempo inmaterial característico del siglo XXI.
- B) a las nuevas formas de cómo nos comunicamos.
- C) a un territorio espacial y a un tiempo virtual.
- D) a un fenómeno nuevo capaz de deshumanizarnos.

7. El vocablo NATURALEZA se emplea en el sentido de

- A) esencia.
- B) origen.
- C) pertinencia.
- D) cualidad.

8. En relación con el contenido del texto, la viñeta ilustra

- A) la forma cómo la tecnología destruye todo tipo de interrelación entre los seres humanos.
- B) un diálogo que refleja que los seres humanos consideran más importantes a las máquinas.
- C) que la sociedad virtual ha invadido absolutamente todos los espacios de la sociedad real.
- D) el rápido desarrollo de la sociedad virtual en la vida cotidiana de los individuos.

9. El efecto jocoso que la viñeta se propone causar se asocia, específicamente, con

- A) el individuo que responde la pregunta al personaje sentado.
- B) el interlocutor al cual se dirige el personaje que está sentado.
- C) la capacidad de nuevos individuos para poder ignorar a otros.
- D) la crisis que se evidencia actualmente en la sociedad industrial.

10. La Ciberantropología es una disciplina académica que surgió en la década de los 90 debido

- A) al constante aumento de la velocidad en las comunicaciones producto de la internet.
- B) a los acelerados cambios ocurridos desde el siglo pasado en la antropología moderna.
- C) a la necesidad de comprender el ciberespacio en términos lógicos y humanísticos.
- D) al creciente interés de los científicos por el avance de las redes de comunicaciones.



# Salvemos al GUANACO

## CARACTERÍSTICAS

El guanaco es el camélido sudamericano más grande.

**Nombre científico:** *Lama guanicoe cacsilensis*.

**Peso:** entre 120 y 150 kg

**Promedio de vida:** 11 años.

**Altura:** Entre 1,50 y 2,20 m.

**Madurez sexual:** macho, 6 años, y hembra, 2 años.

**Época reproductiva:** abril a junio.

**Gestación:** 11 meses.



## SITUACIÓN

⇒ El guanaco se caza sin saber que la especie se está eliminando.

⇒ Se caza para consumo local y festivo de algunas poblaciones aledañas, para abastecer de carne a las minas, por diversión de las fuerzas policiales y del Ejército, y por deporte.

## ZONAS DE PROTECCIÓN

⇒ En Calipuy (La Libertad) se ha destinado 64 000 hectáreas para la protección del guanaco. Alberga una población de 400 ejemplares.

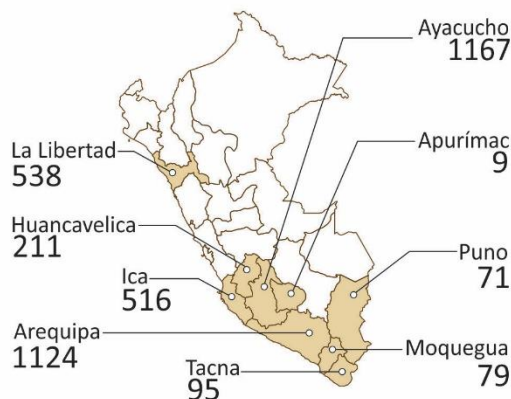
⇒ La zona de Salinas y Aguada Blanca (Arequipa) también alberga una pequeña población.

⇒ En la reserva nacional Pampa Galeras existe una población aproximada de 250 ejemplares.

⇒ Se acaba de hallar una pequeña y única población de guanacos costeros en las Lomas de San Fernando (Nasca-Ica). El Gobierno regional de Ica quiere crear una reserva protegida.

## POBLACIÓN EN EL PERÚ

Con la llegada de los españoles, la población se redujo de 10 millones de ejemplares a apenas 1 millón. Actualmente existen alrededor de 4000 guanacos.



## SUBESPECIES EN SUDAMÉRICA

- ⇒ *Lama guanicoe*: Chile y Argentina.
- ⇒ *Lama guanicoe huanacus*: Chile.
- ⇒ *Lama guanicoe voglii*: vertiente oriental de los Andes de Argentina.
- ⇒ *Lama guanicoe cacsilensis*: altos Andes del Perú y Bolivia.



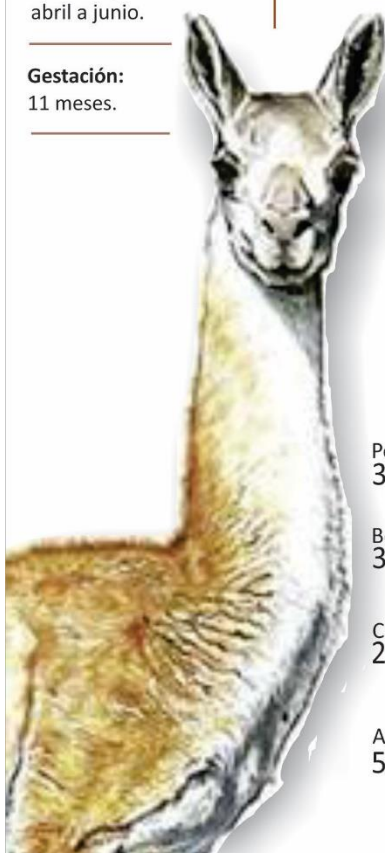
En Perú21, 28 de mayo del 2006.

### Proyecto Guanaco 1

Investigó durante tres años la diversidad genética del guanaco en el Perú con la finalidad de elaborar proyectos para evitar su extinción. Para medir la situación real de peligro de extinción, se aplicó un modelo matemático de simulación llamado Vortex. Fue financiado por la Iniciativa Darwin y la Universidad de Cardiff del Reino Unido.

### Declaración del guanaco

Busca la promoción de una legislación que proteja la especie, prohíba la caza furtiva y deportiva, y sancione de manera ejemplar esta actividad. Proyecta impulsar la creación de reservas naturales, ya que si se mantienen las condiciones actuales de cacería ilegal, el guanaco podría extinguirse en 38 años.



11. Respecto al guanaco, la información que presenta la infografía nos alerta, fundamentalmente, sobre el peligro de su
- A) protección. B) restricción. C) cuidado. D) caza. E) extinción.
12. ¿Cuál de los siguientes enunciados es incompatible con el texto?
- A) El guanaco es un camélido más grande que la llama o la vicuña.  
B) Los guanacos se reproducen después de marzo y antes de julio.  
C) La llegada de los españoles redujo la población de guanacos.  
D) Se acaba de hallar una población de guanacos en Calipuy (La Libertad).  
E) Las fuerzas policiales cazan guanacos por motivaciones lúdicas.
13. En el texto del Proyecto Guanaco 1, el vocablo MEDIR, tiene el sentido de
- A) promediar. B) tasar. C) extender. D) averiguar. E) delinear.
14. Además de la finalidad informativa, ¿qué otro propósito se persigue con la infografía Salvemos al GUANACO?
- A) Difundir las acciones realizadas por el Gobierno para proteger al guanaco  
B) Motivar a los lectores a apoyar la campaña para salvar al guanaco de la extinción  
C) Explicar las consecuencias ecológicas que traería la desaparición del guanaco  
D) Conocer las condiciones de vida del guanaco, camélido americano  
E) Analizar el rol del guanaco en las sociedades originarias del antiguo Perú
15. Relacione correctamente los enunciados de la izquierda con los datos de la derecha.
- |   |             |
|---|-------------|
| I. Región del Perú con mayor población de guanacos    | a. Ayacucho |
| II. País sudamericano con menor población de guanacos | b. Paraguay |
| III. Región del Perú con menor población de guanacos  | c. Apurímac |
- A) Ib, IIc, IIIa                      B) Ic, IIb, IIIa                      C) Ib, IIa, IIIc  
D) Ia, IIb, IIIc                      E) Ic, IIa, IIIb



## TEXTO 4

El cine es un medio de comunicación masivo que se encuentra presente en la vida de niños, jóvenes y adultos. Esta presencia va más allá de una mera recepción de imágenes en las retinas, ya que también transmite y construye historias que son útiles, por ejemplo, para la formación de los estudiantes universitarios, pues desarrolla el lenguaje simbólico cinematográfico y facilita las competencias del ciudadano como espectador audiovisual.

Una investigación realizada entre el año 2010 y 2011 reunió a estudiantes procedentes de las siguientes universidades: Universidad de Guadalajara con sus centros de formación virtual (UDG virtual) y el Centro Universitario de Los Valles (CU Valles), Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) de México; Universidad de Santo Tomas (UST) de Chile; Universidad de Santo Toribio de Mogrovejo (USAT) de Perú; Universidad de Málaga (UMA) de España, y Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo) de Argentina.

Algunas de las conclusiones evidencian que el género cinematográfico preferido por los estudiantes es la comedia. A una distancia porcentual importante se encuentran el drama y el cine de acción. Los géneros menos valorados son el de terror y el cine de autor. No obstante, teniendo en cuenta la escasa comercialización de este último tipo, hay que considerar como muy significativo que el 42,8% de los estudiantes haya declarado verlo «ocasionalmente» y el 23,2%, «algunas veces».

Por otro lado, destaca que los mayores consumidores de comedia son los estudiantes de la UACJ (México). Sería interesante estudiar la relación que tendría este resultado con la experiencia de vivir en el conflictivo entorno de Ciudad Juárez. Como se sabe, esta ciudad fue calificada, en 2010, como la más peligrosa de América. Cabe la hipótesis de que un entorno conflictivo impulsaría la búsqueda de filmes más tranquilos y positivos, en **detrimiento** de películas de mayor contenido violento.

### CONSUMO DE GÉNERO DE CINE (en cientos de personas)

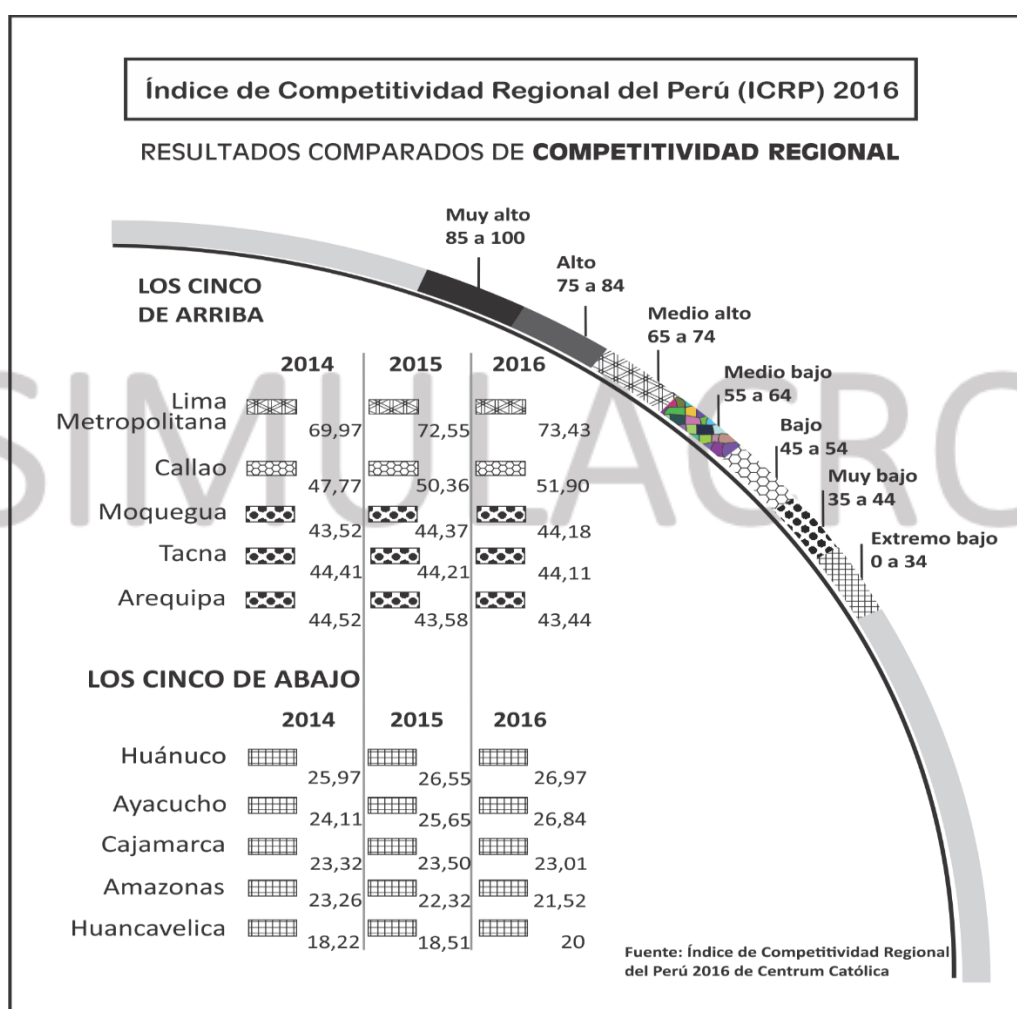
	Acción	Drama	Comedia	Terror	Suspen.	Romance	C. Ficción	C. Autor	Animación
UNCuyo (Argentina)	10,2	9,4	17,2	11,0	14,2	13,4	10,2	5,5	11,0
UST (Chile)	11,8	9,8	17,0	15,6	15,2	11,3	13,1	8,7	11,6
UMA (España)	9,5	8,0	18,3	6,1	9,8	13,2	11,0	3,7	9,7
UACJ (México)	6,1	12,8	21,8	17,3	19,5	18,1	12,0	9,1	10,5
CU Valles (México)	13,1	12,2	18,2	15,2	15,5	15,8	14,4	7,4	11,8
UDG virtual (México)	9,3	6,4	9,5	5,0	7,6	7,9	9,9	8,9	8,1
USAT (Perú)	11,9	8,0	16,4	14,9	14,6	12,5	13,8	9,8	13,3

Adaptado de Ríos, J., Matas, A., y Gómez, E. (2014). Estudio sobre frecuencia del consumo de cine en estudiantes universitarios hispanoamericanos. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación* 2014. Recuperado de <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36831300012>> ISSN 1133-8482

16. El objetivo central del texto es
- A) destacar la importancia del cine en el aprendizaje del lenguaje cinematográfico.
  - B) establecer las diferencias en el gusto por el cine entre jóvenes latinoamericanos.
  - C) brindar datos sobre la demanda de cinematografía universitaria en Latinoamérica.
  - D) conocer las habilidades de los universitarios como consumidores audiovisuales.
  - E) informar sobre las preferencias cinematográficas de varios grupos de universitarios.
17. Según la información proporcionada por el texto mixto, resulta incompatible sostener que el género de cine de autor es
- A) poco difundido y, en consecuencia, apreciado exiguamente entre los universitarios encuestados.
  - B) indicador suficiente para establecer que la tabla recoge toda la información pertinente del texto.
  - C) uno de los menos vistos, debido a que los resultados de la encuesta no superan el 9,8 cientos de estudiantes.
  - D) el más reputado por los estudiantes de la USAT de Perú, entre quienes obtiene el 9,8 cientos de estudiantes.
  - E) escasamente valorado, ya que ni el 50% de los universitarios encuestados lo ha visto alguna vez.
18. A partir de lo señalado en el texto, es razonable sostener que los estudiantes encuestados prefieran ver películas del género comedia porque, sobre todo,
- A) los encuestados comparten un contexto cultural similar.
  - B) son las más proyectadas en las salas comerciales de cine.
  - C) tienen tramas fáciles de comprender y no exigen reflexión.
  - D) tratan de personajes que tienen vidas sin conflictos ni dilemas.
  - E) les permite abstraerse de un contexto adverso o agresivo.
19. Cuando en el texto se alude a las preferencias de los estudiantes de Ciudad Juárez, en México, la palabra DETRIMENTO puede remplazarse por
- A) agravio.
  - B) desventaja.
  - C) menoscabo.
  - D) obstáculo.
  - E) quebranto.
20. A partir de los resultados de las encuestas, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.
- I. Los resultados de las encuestas de los universitarios del centro de formación virtual sobrepasan con dificultad 10,0 cientos de estudiantes.
  - II. Los estudiantes de la Universidad de Málaga (España) tienen un nivel mayor al promedio en el gusto por el género de terror.
  - III. Los peruanos eligen mayoritariamente las películas de animación en comparación con los otros estudiantes encuestados.
- A) VVV      B) FVF      C) VFV      D) FFF      E) FFV

## TEXTO 5

Los resultados del Índice de Competitividad Regional del Perú (ICRP) 2016 de Centrum Católica muestran que nuestro país está desaprobado. Aunque Lima Metropolitana y Callao ocupan el primer y segundo puesto, respectivamente, sus calificaciones no son sobresalientes. Mientras que la capital obtiene el primer lugar con una puntuación de medio alto, el puerto tiene una calificación baja. Gran parte de este problema tiene origen en la brecha de infraestructura. «Se necesitan alrededor de US\$100 mil millones para mejorar la infraestructura en el país», asegura Fernando D'Alessio, director y fundador de Centrum Católica. Esta carencia explica por qué regiones como Lima Provincias y Huancavelica, que son próximas a la capital, aparecen alejadas de esta en el *ranking*.



Según el especialista Luis Del Carpio, director de Centrum Future, más allá de los conflictos sociales existentes en la costa sur, el Gobierno y las empresas se han puesto de acuerdo en temas relacionados con las obras por impuestos de una manera eficiente y productiva. «La educación técnica y escolar de Tacna, Moquegua y Arequipa es destacable. En contraste, en el norte, Cajamarca es una de las regiones menos competitivas y enfrenta tres retos: un potencial minero paralizado, un exigente sector privado y las fallas del Estado al manejar conflictos sociales», explica Víctor Fuentes, analista de Estudios Económicos en el Instituto Peruano de Economía. Para él, la no ejecución del proyecto Conga ha significado para Cajamarca un menor flujo de

producción minera, que afecta no solamente la producción metálica, sino también la generación de empleo directo e indirecto. «Por cada trabajo en minería, se crean nueve en otros sectores», resalta. Agrega Fuentes que el sector agropecuario cajamarquino es el tercero menos **productivo** del país –lo que explica sus altos niveles de pobreza–, su nivel de ejecución de inversión pública está por debajo del promedio nacional y su infraestructura es escasa, pues además de lo que le falta, las obras existentes están muy deterioradas.

Adaptado de <http://www.ipe.org.pe/documentos/panorama-desolador>

21. El propósito medular del autor del texto es demostrar que
- A) la competitividad regional en el Perú no es la adecuada y diversos factores aún están pendientes de mejora.
  - B) el Gobierno y la empresa privada, en el sur, han funcionado de manera eficiente en torno a las obras por impuestos.
  - C) la deficiencia en la infraestructura de las escuelas públicas es la causa principal del estancamiento nacional.
  - D) se debería ejecutar el proyecto Conga, pues su paralización genera pérdidas a la economía nacional.
  - E) el Estado peruano no sabe solucionar los conflictos internos en las remotas regiones del sur del país.
22. El vocablo PRODUCTIVO se emplea en el sentido de
- A) dinámico.
  - B) eficaz.
  - C) copioso.
  - D) emergente.
  - E) competitivo.
23. A partir de la lectura del gráfico, determine la alternativa correcta.
- A) En el Perú, el índice de competitividad de las regiones de la sierra sur muestra un deterioro moderado en los últimos años.
  - B) La región del Callao ha tenido los mejores resultados de competitividad en comparación con la capital del país.
  - C) Las regiones de Cajamarca y Amazonas han disminuido su producción agropecuaria en los últimos tres años.
  - D) Hay un centralismo político y administrativo en la ciudad de Lima y en las diversas capitales de provincia.
  - E) En cuanto a los resultados de competitividad regional, existe una brecha significativa entre la capital y el resto del país.
24. Según lo visualizado en el cuadro y luego de contrastar los datos de las regiones del sur y del norte del país, es incompatible afirmar que la competitividad
- A) repuntará principalmente en el norte.
  - B) se muestra bastante homogénea.
  - C) es algo mayor entre las del sur.
  - D) es bastante menor en las del norte.
  - E) está muy distante de ser semejante.

25. ¿Cuáles de los siguientes enunciados son incompatibles con el texto?

- I. El resultado obtenido en Lima es sobresaliente si consideramos la difícil situación económica del país.
- II. La paralización del proyecto Conga trae desventajas en la economía regional de Cajamarca.
- III. Nuestro país debe invertir en diversos proyectos de infraestructura a nivel nacional.
- IV. Ayacucho es una de las regiones más ricas del país gracias a su tradición agropecuaria.

A) I y II

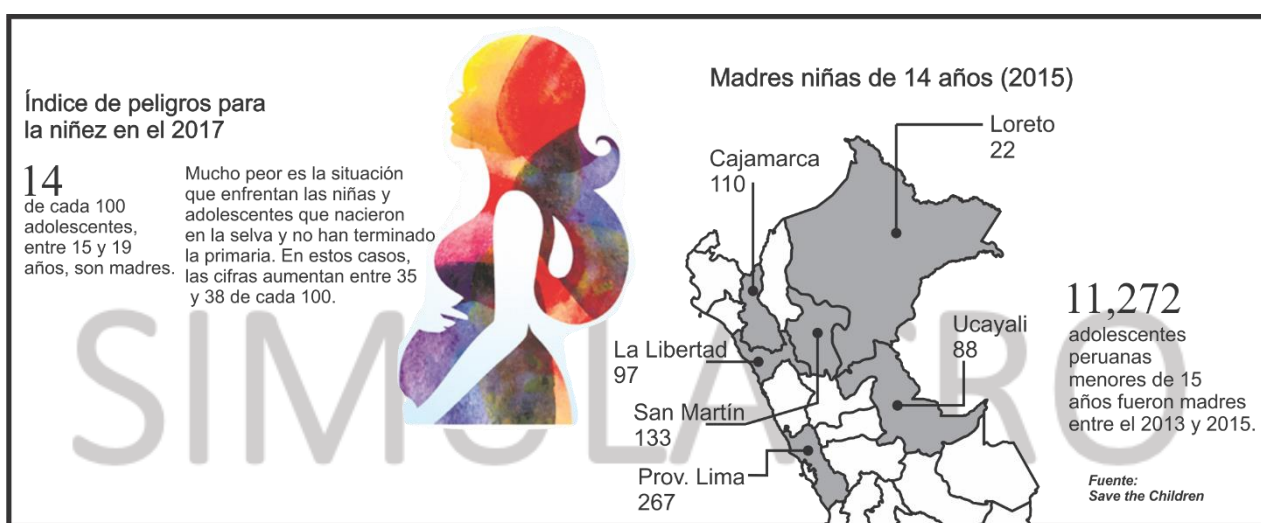
B) I y III

C) II y IV

D) I y IV

E) III y IV

### TEXTO 6



En Perú, 14 de cada 100 adolescentes de entre 15 y 19 años son madres y/o están embarazadas, según revela el informe «En deuda con la niñez», de Save the Children. Para María Teresa Mosquera, gerente binacional de esta institución, la ausencia de difusión de la normatividad y la falta de implementación presupuestal impiden realizar mayores acciones en los derechos de los niños y adolescentes.

Otro punto es el tabú de la sexualidad. Muchos padres aún no conversan del tema en sus hogares y olvidan que los jóvenes pueden tener acceso a él por diferentes vías, siendo la más frecuente en la actualidad la Internet. Brindar información acerca de los mitos sexuales, de los métodos anticonceptivos y de las enfermedades venéreas permitirá al adolescente tomar mejores decisiones **«porque al final son ellos quienes actúan»**, indica Mosquera.

En las escuelas de inicial, los profesores enseñan que existen partes del cuerpo que no deben ser tocadas por nadie. Mediante dibujos o canciones, ellos intentan que eso perdure en la memoria de los pequeños de cuatro a cinco años y es que el colegio es el segundo lugar de socialización de las personas. Por eso, es importante el papel que juegan los maestros al enseñar educación sexual en las aulas, ya que la información brindada debe estar de acuerdo con la edad. María Teresa Mosquera indica que muchas veces el contenido está dentro del currículo proporcionado a los profesores, pero la metodología que emplean no es la adecuada. Esa situación trae como consecuencia que los adolescentes no incorporen esa información a su estilo de vida.

Adaptado de Cortez, F. (Julio 8, 2017). Embarazo adolescente: cifras generan preocupación. *Diario Correo*. Recuperado de <https://diariocorreo.pe/ciudad/embarazo-adolescente-cifras-generan-preocupacion-760654/>

26. ¿Cuál es el tema central del texto?
- A) La problemática del embarazo adolescente en el Perú
  - B) El embarazo no planificado en Lima y otras regiones
  - C) La desinformación sexual en las adolescentes peruanas
  - D) Las cifras sobre embarazo adolescente y juvenil en el país
  - E) La enseñanza de la educación sexual en las escuelas
27. En el segundo párrafo, la frase en negrita alude
- A) al buen uso de los métodos anticonceptivos para prevenir embarazos.
  - B) a los padres de las adolescentes embarazadas en todas las regiones.
  - C) a la decisión de los adolescentes de mantener o no relaciones sexuales.
  - D) a la madurez para asumir la responsabilidad de un embarazo adolescente.
  - E) a la ignorancia de los adolescentes sobre usos y métodos anticonceptivos.
28. De acuerdo con la información proporcionada en el texto mixto, es incompatible señalar que
- A) el embarazo adolescente, en algunas zonas, se incrementa por la escasa accesibilidad a la educación.
  - B) la región de Lima presenta la cifra más elevada de embarazos adolescentes entre los años 2013 y 2015.
  - C) la desinformación sobre métodos anticonceptivos es un hecho en la población adolescente peruana.
  - D) los exiguos recursos económicos afectan la puesta en marcha de acciones preventivas para las niñas.
  - E) la violación es la única causa por la que las adolescentes están expuestas a embarazos no deseados.
29. De la información proporcionada en el gráfico sobre adolescentes de nivel primario se infiere que
- A) Los docentes de las regiones de La Libertad y Ucayali hacen bien su trabajo.
  - B) El número de niñas embarazadas puede incrementarse en el año en curso.
  - C) La organización Save the Children ha recogido información de todo el Perú.
  - D) La desinformación sobre los métodos anticonceptivos es un riesgo para todos.
  - E) El número de embarazos en Lima es, porcentualmente, menor que en Ucayali.
30. Si los docentes emplearan una metodología adecuada para abordar ciertos contenidos, entonces,
- A) probablemente, el número de embarazos adolescentes disminuiría.
  - B) los problemas de los adolescentes desaparecerían en su totalidad.
  - C) seguramente, recibirían el apoyo incondicional de los padres de familia.
  - D) la organización Save the Children habría presentado más datos.
  - E) el aula sería el espacio menos adecuado para abordar los problemas.



**RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**  
**SIMULACRO**

B18M0001

31. Un comerciante tiene dos barriles llenos de vino: uno de vino tinto cuya capacidad es de 250 litros y el otro de vino moscato de 160 litros. Para efectos de comercialización y transporte, requiere distribuir todo el vino de ambos barriles, sin mezclar los contenidos, en recipientes de igual capacidad, de modo que el número de estos sea el menor posible y estén completamente llenos. ¿Qué cantidad de estos recipientes necesitará para el vino moscato?
- A) 20                      B) 16                      C) 40                      D) 10                      E) 32

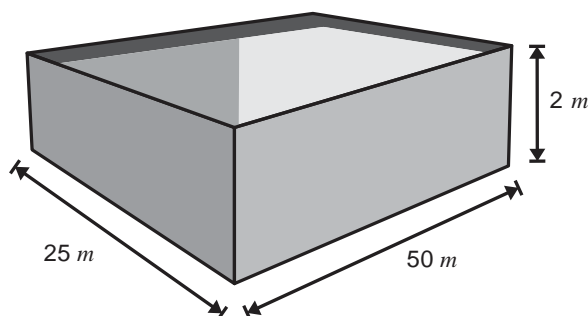
B18M0005

32. De 200 profesores de una universidad, 115 tienen grado de doctor y 60 son investigadores. De los doctores, 33 son investigadores. Halle la suma de la cantidad de doctores que no son investigadores y la cantidad de investigadores que no son doctores.
- A) 109                      B) 108                      C) 110                      D) 111                      E) 107

B18M0007

33. La figura representa un reservorio que tiene la forma de un prisma rectangular y contiene agua hasta los  $\frac{4}{5}$  de su capacidad. Calcule el volumen del agua.

- A)  $2100 m^3$   
B)  $2200 m^3$   
C)  $2000 m^3$   
D)  $1900 m^3$   
E)  $2400 m^3$



B18M0014

34. El número de bacterias presentes en un cultivo después de  $t$  minutos está dado por

$$Q(t) = 2500e^{kt}$$

donde  $k$  es una constante positiva. Si después de 15 minutos hay 5000 bacterias, ¿cuántas bacterias habrá al cabo de una hora y media?

- A) 80 000                      B) 160 000                      C) 150 000                      D) 90 000                      E) 180 000

B18M0019

35. Andrés tiene un cupón del 20% de descuento sobre el precio a pagar por cada artículo de una tienda. Al llegar a la tienda se da con la grata sorpresa de que el producto que desea llevar ya viene con un descuento del 30%. ¿Cuál es el descuento total que obtendrá Andrés si usa su cupón de descuento?
- A) 44%      B) 56%      C) 70%      D) 60%      E) 50%

B18M0023

36. En la fachada de un edificio de 85 metros de altura, hay un diseño artístico para macetas en diferentes puntos consecutivos, alineados verticalmente a lo largo de su altura, O, P, Q, S y T, siendo O el punto correspondiente a la base del edificio y T al techo. Las distancias OP y ST están en razón de 3 a 2, y P y S son puntos medios de  $\overline{OQ}$  y  $\overline{QT}$  respectivamente. ¿Cuál es la distancia entre Q y S?
- A) 17 m      B) 15 m      C) 21 m      D) 18 m      E) 16 m

B18M0028

37. Una agencia de viajes ofrece un tour al sur de Lima. Primero visitarán la ciudad de Ica y luego se irán a Chincha, donde pasarán tres días más que en Ica. Además, descansarán dos días en Paracas. La agencia ofrece dos paquetes para realizar este tour, el Paquete Plata dura nueve días y el Paquete Oro dura once. ¿Cuántos días, respectivamente, pasarán en Chincha según el Paquete Plata y cuántos días según el Paquete Oro?
- A) 4 días y 5 días      B) 6 días y 7 días      C) 5 días y 6 días  
D) 5 días y 7 días      E) 2 días y 3 días

B18M0029

38. En una determinada empresa se fabrican  $x$  unidades de un artículo y la función utilidad, en miles de soles, es dada por  $U(x) = -x^2 + 10x - 16$ . Determine la utilidad máxima de la empresa.
- A) S/ 7000      B) S/ 11 000      C) S/ 8000  
D) S/ 9000      E) S/ 12 000

B18M0031

39. Un restaurante tiene  $m$  mesas de 4 sillas,  $n$  mesas de 6 sillas y  $p$  mesas de 8 sillas. El día de la inauguración se llenaron todas las mesas con 152 comensales, al día siguiente se usaron  $\frac{m}{2} + \frac{n}{3} + \frac{p}{2}$  mesas y en el tercer día se usaron  $\frac{m}{4} + \frac{n}{2} + \frac{p}{6}$  mesas. ¿Cuántas mesas tiene el restaurante si se sabe que el segundo y tercer día usaron 11 y 9 mesas, respectivamente, y no agregaron ninguna mesa desde la inauguración?
- A) 28                      B) 24                      C) 26                      D) 32                      E) 30

B18M0044

40. Se desea ampliar las dimensiones de un terreno rectangular de manera que su área se duplique. Si sus medidas iniciales eran de 8 m de ancho y 12 m de largo y se aumenta la misma longitud  $L$  metros a cada uno de los lados, ¿cuál es el valor de  $L$ ?
- A) 3                      B) 5                      C) 4                      D) 6                      E) 24

B18M0048

41. Un artículo es lanzado al mercado y  $x$  meses después de su lanzamiento el ingreso es  $I(x) = x^4 + 7x^3 + 17x^2 + mx + n$ , el precio unitario de venta es  $P(x) = x^2 + ax + b$  y el número de unidades vendidas es  $Q(x) = x^2 + bx + a$ . Halle  $m+n$ , sabiendo que el ingreso es el producto del precio unitario y la cantidad vendida.
- A) 36                      B) 46                      C) 39                      D) 49                      E) 64

B18M0052

42. El camino recorrido por una persona se representa por la gráfica de la función  $f(x) = 3|x-2| + 7$ , con  $x \in [-1, 6]$  en el plano  $XY$ . Si cada unidad en los ejes  $X$  e  $Y$  representa  $1 \text{ km}$ , halle la distancia recorrida una sola vez por esta persona.
- A)  $7\sqrt{10} \text{ km}$       B)  $\sqrt{58} \text{ km}$       C)  $2\sqrt{29} \text{ km}$       D)  $5\sqrt{10} \text{ km}$       E)  $10\sqrt{5} \text{ km}$

B18M0057

43. En un número N de tres cifras, la suma de ellas es 18 y la cifra de las unidades es el doble de la cifra de las decenas. La diferencia que se obtiene restando de N el número formado al invertir el orden de sus cifras es 297. Halle el producto de las cifras de N.
- A) 192            B) 162            C) 234            D) 108            E) 236

B18M0063

44. El número N de presas consumidas en un periodo de tiempo por cierta especie depredadora de una reserva ecológica está dado por

$$N = \frac{x^2}{2x + \frac{41}{20}}$$

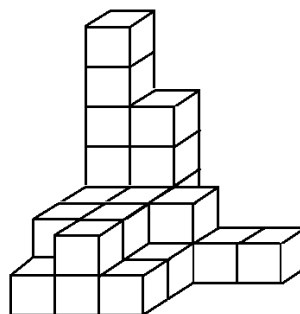
donde  $x$  es la densidad de presas, es decir,  $x$  es el número de presas por unidad de área. ¿Cuál es la densidad de presas para un depredador de esta especie, si consume 20 presas en cada periodo de tiempo?

- A) 39            B) 37            C) 52            D) 45            E) 41

B18M0067

45. En la figura, se muestra una pieza fija formada con cubitos pegados. ¿Cuál es la mínima cantidad de cubitos que se requieren para completar esta pieza y formar un cubo, si todos los cubitos usados y por usar son de igual dimensión?

- A) 157  
B) 192  
C) 178  
D) 177  
E) 189



B18M0071

46. En el gráfico, las rectas  $l_1$  y  $l_2$  son paralelas y la medida del segmento  $AB$  es  $5\text{ m}$ .

Si  $\vec{MA}$  y  $\vec{PB}$  son bisectrices, halle  $MN + NP$ .

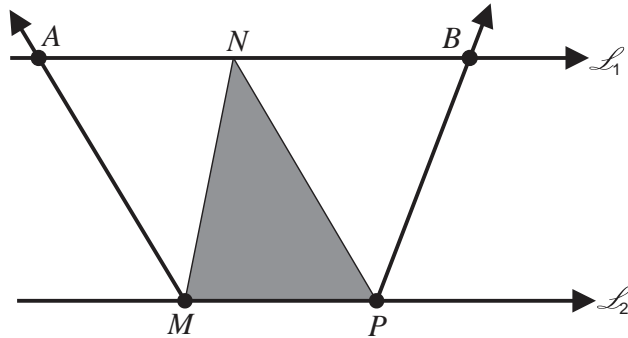
A)  $4\text{ m}$

B)  $3\text{ m}$

C)  $5\text{ m}$

D)  $2\text{ m}$

E)  $6\text{ m}$



B18M0072

47. Como se muestra en la figura, una ruleta tiene un radio de  $6\text{ m}$  y cuenta con 12 vagones iguales. En un instante dado, el punto A sobre la ruleta es el más próximo a la base y dista de esta  $3\text{ m}$ . Si la ruleta tarda 2 minutos en dar una vuelta completa, ¿a qué distancia se encontrará el punto A respecto de su posición inicial después de 30 segundos?

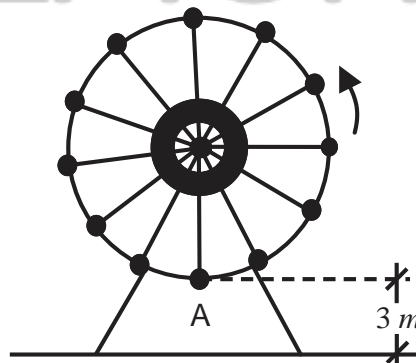
A)  $6\sqrt{3}\text{ m}$

B)  $3\sqrt{2}\text{ m}$

C)  $6\sqrt{2}\text{ m}$

D)  $4\sqrt{3}\text{ m}$

E)  $12\text{ m}$



B18M0087

48. Miguel es un vendedor que está evaluando dos alternativas en relación al salario que le ofrecen: un sueldo fijo mensual de S/ 1000 más el 5% de las ventas o un sueldo fijo mensual de S/ 800 más el 10% de las ventas. Estas dos propuestas se pueden representar como dos funciones lineales de las ventas del mes, cuyas gráficas se intersecan en un punto  $P$ . ¿A qué valor de ventas corresponde este punto?

A) S/ 4000

B) S/ 3000

C) S/ 2800

D) S/ 4200

E) S/ 3600



B18M0092

49. En una fábrica se producen clavos, pernos y tornillos. Los tiempos de fabricación son de tal modo que por cada 6 kg de clavos se producen 4 kg de tornillos y por cada 3 kg de tornillos se producen 2 kg de pernos. Si en la jornada de un día de trabajo se produjeron 130 kg más de clavos que de pernos, ¿cuántos kilogramos de tornillos se produjeron ese día?

- A) 156                      B) 143                      C) 144                      D) 154                      E) 168

B18M0129

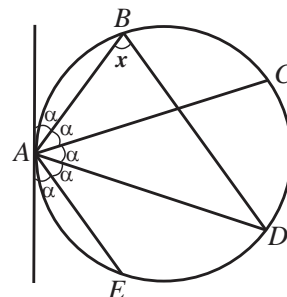
50. Halle la suma del numerador y el denominador del número racional irreducible mayor que  $\frac{3}{11}$ , si se sabe que el numerador aumentado en  $n$  veces el denominador ( $n \in \mathbb{Z}^+$ ) es el triple del denominador disminuido en  $n$  veces el numerador.

- A) 8  
B) 3  
C) 5  
D) 6  
E) 4

B18M0131

51. Mario dibuja cinco puntos,  $A, B, C, D$  y  $E$ , en una circunferencia, así como la recta tangente a la circunferencia en  $A$ , como se muestra en la figura, de tal manera que los cinco ángulos marcados con  $\alpha$  son congruentes. Halle el valor de  $x$ .

- A)  $36^\circ$   
B)  $45^\circ$   
C)  $53^\circ$   
D)  $72^\circ$   
E)  $108^\circ$



B18M0135

52. Dos números consecutivos no negativos tienen la siguiente propiedad: el cuadrado de su producto excede en 90 al doble del cubo del menor de ellos. ¿Cuánto suman dichos números?

- A) 7
- B) 11
- C) 9
- D) 13
- E) 5

B18M0136

53. Un comerciante vende tres variedades de quinua: roja, negra y amarilla. Los precios de cada kilogramo de estas variedades de quinua son S/ 18, S/20 y S/ 10 respectivamente. Al finalizar el día, vendió un total de 40 kg de quinua y el importe por todo lo vendido fue de S/ 576. Si el número de kilogramos vendidos de quinua roja menos los de quinua negra es la quinta parte del número de kilogramos vendidos de quinua amarilla, ¿cuántos kilogramos se vendió de la quinua que tuvo mayor demanda?

- A) 24
- B) 18
- C) 22
- D) 20
- E) 12

B18M0152

54. El panel de un automóvil indica el consumo promedio de combustible de la siguiente forma:

12,5L/100km

¿Cuántos kilómetros recorre en promedio tal automóvil con 1 litro de ese combustible?

- A) 8 km
- B) 10 km
- C) 12 km
- D) 9 km

B18M0153

55. Una de las profesoras de un centro de educación inicial tiene a su cargo ocho estudiantes. Ella planea distribuirlos durante la hora de Educación Física y ubicarlos simétricamente sobre el borde de un círculo pintado sobre el patio del centro educativo. Si dos de sus alumnos, los hermanos Gonzales, pertenecen al grupo y deben estar siempre juntos, ¿de cuántas maneras diferentes podrá la profesora ubicar a los ocho estudiantes sobre la circunferencia?

- F) 4032
- G) 5040
- H) 1440
- I) 2160

B18M0157

56. Un fabricante de muebles paga a los carpinteros un salario mensual de S/ 950, más S/ 300 por cada mueble terminado. Si el gasto mensual de uno de los carpinteros es S/ 2100, ¿cuántos muebles, como mínimo, debe terminar al mes para cubrir sus gastos?

- J) 4
- K) 3
- L) 2
- M) 5

B18M0184

57. La rueda delantera de un tractor mide 4 m de circunferencia y la rueda trasera mide 6 m. ¿Qué distancia recorrerá el tractor para que la rueda delantera dé 15 vueltas más que la trasera?

- A) 180 m
- B) 360 m
- C) 120 m
- D) 150 m
- E) 210 m

B18M0191

58. Si  $P(X)$  es el polinomio mónico de menor grado con coeficientes racionales tal que es divisible por  $X - 2$  y una de sus raíces es  $1 + \sqrt{3}$ , halle el producto de su término independiente por la suma de sus coeficientes.

- A) 12
- B) 6
- C) -12
- D)  $\sqrt{3} + 6$
- E) -6

B18M0214

59. Un tanque en forma de prisma rectangular de base cuadrada cuyos lados miden 12 m de longitud contiene agua hasta los  $\frac{2}{3}$  de su capacidad. Al introducir una piedra dentro del tanque, su nivel sube 3,75 m. Calcule el volumen de la piedra.

- A)  $540 \text{ m}^3$
- B)  $540,25 \text{ m}^3$
- C)  $540,75 \text{ m}^3$
- D)  $540,60 \text{ m}^3$
- E)  $540,80 \text{ m}^3$

B18M0264

60. En una tienda de materiales químicos se hace el registro de la cantidad de tubos de ensayo en el almacén. Un operario registra que, si del total de tubos no se consideran 2, sus dos quintas partes es no menor que 460, mientras que otro operario registra que, si del total de tubos se quitan 7, sus dos quintas partes es no mayor que 460. Todos estos tubos serán empacados exactamente en cajas de 5 unidades. ¿Cuántas cajas se necesitan para empacar todos los tubos de ensayo?

- N) 231
- O) 232
- P) 116
- Q) 230