

**SABER 3°, 5° y 9° 2012**  
Cuadernillo de prueba  
**Matemáticas**  
**5° grado**

**Presidente de la República**

Juan Manuel Santos Calderón

**Ministra de Educación Nacional**

María Fernanda Campo Saavedra

**Viceministra de Educación Preescolar, Básica y Media**

Roxana Segovia de Cabrales



**Directora General**

Margarita Peña Borrero

**Secretaria General**

Gioconda Piña Elles

**Jefe de la Oficina Asesora de Comunicaciones y Mercadeo**

Ana María Uribe González

**Director de Evaluación**

Julián Patricio Mariño von Hildebrand

**Director de Producción y Operaciones**

Francisco Ernesto Reyes Jiménez

**Director de Tecnología**

Adolfo Serrano Martínez

**Subdirectora de Diseño de Instrumentos**

Flor Patricia Pedraza Daza

**Subdirectora de Producción de Instrumentos**

Claudia Lucia Sáenz Blanco

**Subdirectora de Análisis y Divulgación**

María Isabel Fernandes Cristóvão

**Elaboración del documento**

Flor Patricia Pedraza Daza

Claudia Lucia Sáenz Blanco

**Revisor de estilo**

Fernando Carretero Socha

**Diagramación**

Unidad de Diagramación, Edición y Archivo de Pruebas (UNIDEA)

**ISBN de la versión electrónica:** 978-958-11-0603-5

Bogotá, D.C., abril de 2013

**Advertencia:** Las preguntas de las pruebas aplicadas por el ICFES se construyen colectivamente en equipos de trabajo conformados por expertos en medición y evaluación del Instituto, docentes en ejercicio de las instituciones de educación básica, media y superior y asesores expertos en cada una de las competencias y temáticas evaluadas. Estas preguntas pasan por procesos técnicos de construcción, revisión, validación, pilotaje, ajustes y actualización, en los cuales participan los equipos antes mencionados, cada uno con distintos roles durante los procesos. Con la aplicación rigurosa de los procedimientos se garantiza su calidad y pertinencia para la evaluación.

---

**ICFES. 2013. Todos los derechos de autor reservados ©.**

Todo el contenido es propiedad exclusiva y reservada del ICFES y es el resultado de investigaciones y obras protegidas por la legislación nacional e internacional. No se autoriza su reproducción, utilización ni explotación a ningún tercero. Solo se autoriza su uso para fines exclusivamente académicos. Esta información no podrá ser alterada, modificada o enmendada.

## **TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO PARA PUBLICACIONES Y OBRAS DE PROPIEDAD DEL ICFES**

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) pone a la disposición de la comunidad educativa y del público en general, **DE FORMA GRATUITA Y LIBRE DE CUALQUIER CARGO**, un conjunto de publicaciones a través de su portal [www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co). Dichos materiales y documentos están normados por la presente política y están protegidos por derechos de propiedad intelectual y derechos de autor a favor del ICFES. Si tiene conocimiento de alguna utilización contraria a lo establecido en estas condiciones de uso, por favor infórmenos al correo [prensaicfes@icfes.gov.co](mailto:prensaicfes@icfes.gov.co).

Queda prohibido el uso o publicación total o parcial de este material con fines de lucro. **Únicamente está autorizado su uso para fines académicos e investigativos.** Ninguna persona, natural o jurídica, nacional o internacional, podrá vender, distribuir, alquilar, reproducir, transformar (\*), promocionar o realizar acción alguna de la cual se lucre directa o indirectamente con este material. Esta publicación cuenta con el registro ISBN (International Standard Book Number, o Número Normalizado Internacional para Libros) que facilita la identificación no sólo de cada título, sino de la autoría, la edición, el editor y el país en donde se edita.

En todo caso, cuando se haga uso parcial o total de los contenidos de esta publicación del ICFES, el usuario deberá consignar o hacer referencia a los créditos institucionales del ICFES respetando los derechos de cita; es decir, se podrán utilizar con los fines aquí previstos transcribiendo los pasajes necesarios, citando siempre la fuente de autor ) lo anterior siempre que estos no sean tantos y seguidos que razonadamente puedan considerarse como una reproducción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del ICFES.

Asimismo, los logotipos institucionales son marcas registradas y de propiedad exclusiva del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Por tanto, los terceros no podrán usar las marcas de propiedad del ICFES con signos idénticos o similares respecto de cualesquiera productos o servicios prestados por esta entidad, cuando su uso pueda causar confusión. En todo caso queda prohibido su uso sin previa autorización expresa del ICFES. La infracción de estos derechos se perseguirá civil y, en su caso, penalmente, de acuerdo con las leyes nacionales y tratados internacionales aplicables.

El ICFES realizará cambios o revisiones periódicas a los presentes términos de uso, y los actualizará en esta publicación.

***El ICFES adelantará las acciones legales pertinentes por cualquier violación a estas políticas y condiciones de uso.***

---

\* La transformación es la modificación de la obra a través de la creación de adaptaciones, traducciones, compilaciones, actualizaciones, revisiones, y, en general, cualquier modificación que de la obra se pueda realizar, generando que la nueva obra resultante se constituya en una obra derivada protegida por el derecho de autor, con la única diferencia respecto de las obras originales que aquellas requieren para su realización de la autorización expresa del autor o propietario para adaptar, traducir, compilar, etcétera. En este caso, el ICFES prohíbe la transformación de esta publicación.



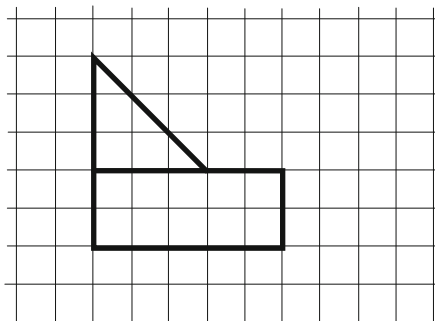


1. En la evaluación que hizo la profesora Constanza, Ernesto obtuvo 3 puntos, Sebastián 2 y Miguel 5.

¿Cuál es el orden de los estudiantes cuando se organizan, según su puntaje, del menor al mayor?

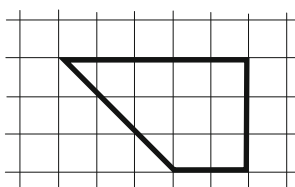
- A. Ernesto – Sebastián- Miguel.
- B. Miguel – Sebastián - Ernesto.
- C. Sebastián- Ernesto - Miguel.
- D. Ernesto- Miguel- Sebastián.

2. Daniela quiere armar un cuadrado con algunas piezas. Hasta ahora, ha armado la siguiente figura:

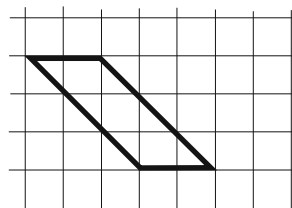


¿Cuál de las siguientes piezas debe utilizar Daniela para terminar de armar el cuadrado?

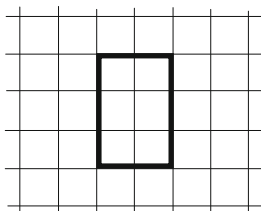
A.



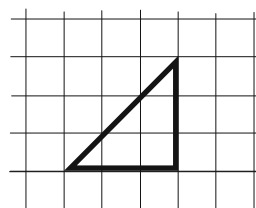
B.



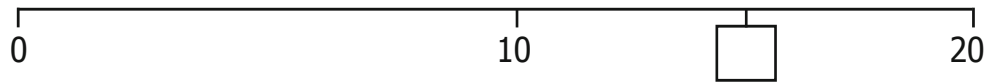
C.



D.



3. Observa la recta numérica.



¿Qué número se debe escribir en  ?

- A. 5
- B. 10
- C. 15
- D. 25

4. La siguiente tabla muestra los puntos obtenidos por 4 equipos de fútbol, en las tres fechas de un campeonato:

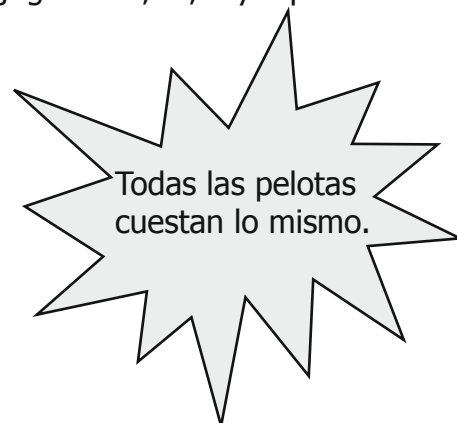
	<b>Fecha 1</b>	<b>Fecha 2</b>	<b>Fecha 3</b>
Equipo <i>F</i>	0	3	0
Equipo <i>G</i>	3	1	1
Equipo <i>H</i>	0	1	3
Equipo <i>I</i>	3	0	1

¿Cuántos puntos obtuvo el equipo *I* en las tres fechas del campeonato?

- A. 1
- B. 3
- C. 4
- D. 5

5. La siguiente tabla muestra cuánto cuestan, en una juguetería, 3, 5 y 7 pelotas.

<b>Cantidad de pelotas</b>	<b>Costo</b>
3	\$3.600
5	\$6.000
7	\$8.400

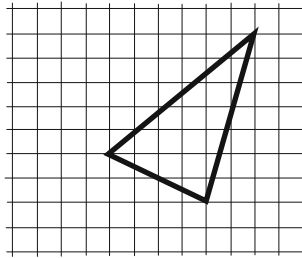


¿Cuánto cuesta una pelota?

- A. \$1.000
- B. \$1.200
- C. \$3.600
- D. \$8.400

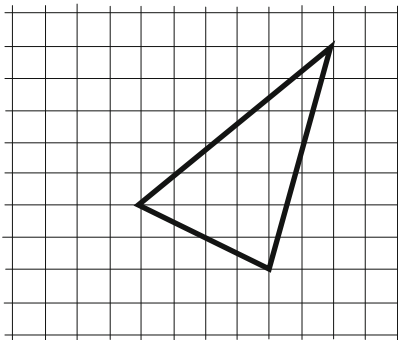
**BLOQUE 1** 5º Cuadernillo 1

6. Olga dibujó un triángulo en su cuaderno, como el que se muestra a continuación.

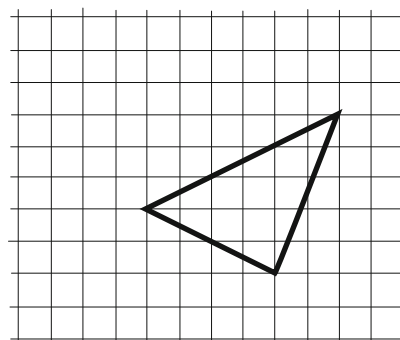


Olga sacó una fotocopia ampliada del triángulo que dibujó. ¿Cuál de las siguientes figuras corresponde a la fotocopia?

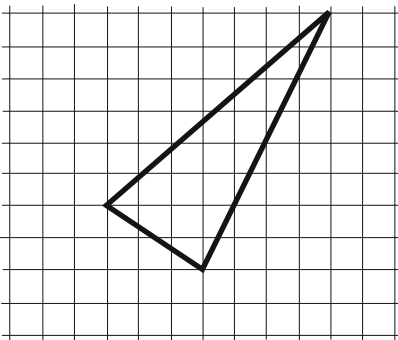
A.



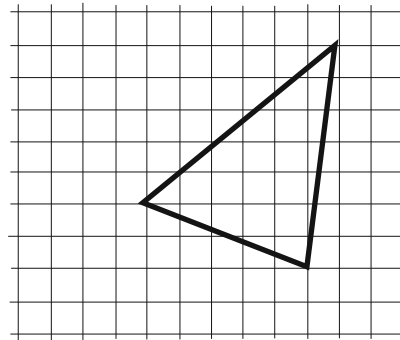
B.



C.



D.



7. La profesora María tiene un curso de 35 estudiantes. Ella desea organizar el curso en grupos de igual número de estudiantes.

¿Cuántos estudiantes en total puede haber en cada grupo?

- A. 3 estudiantes.
- B. 4 estudiantes.
- C. 5 estudiantes.
- D. 6 estudiantes.

8. Observa el siguiente aviso:

**El precio de un lápiz: \$600**

¿Cuál de las siguientes tablas representa correctamente el precio de 2, 3 y 4 lápices?

A.

Número de lápices	Precio (\$)
2	600
3	700
4	800

B.

Número de lápices	Precio (\$)
2	620
3	630
4	640

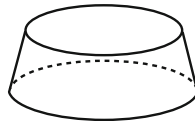
C.

Número de lápices	Precio (\$)
2	1.200
3	1.800
4	2.400

D.

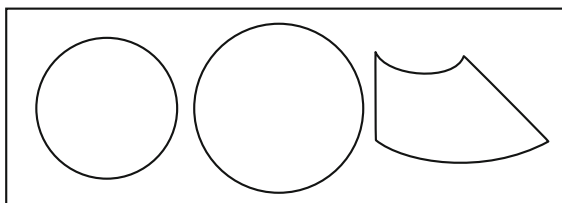
Número de lápices	Precio (\$)
2	1.200
3	2.400
4	4.800

9. En la clase de geometría, se quiere construir un sólido como el siguiente, pegando tres piezas:

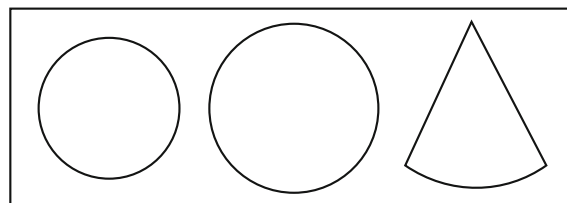


¿Cuál de los siguientes grupos de piezas debe utilizarse en la construcción del sólido?

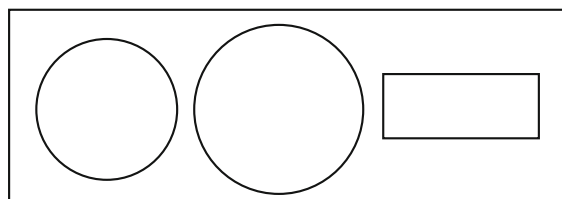
A.



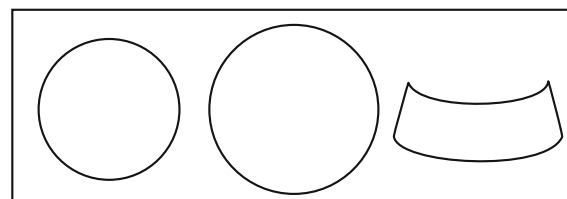
B.



C.



D.





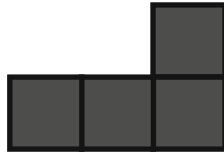
**BLOQUE 1** 5º Cuadernillo 1

10. Camilo observó un sólido desde distintas posiciones. Esto fue lo que Camilo observó:

Desde el lado.



Desde el frente.

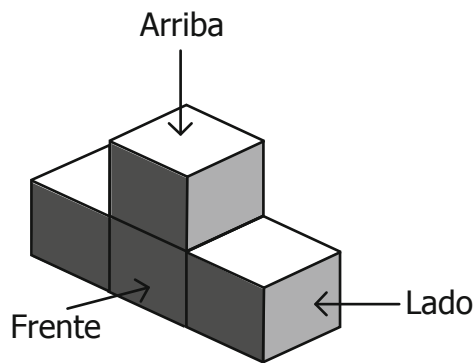


Desde arriba.

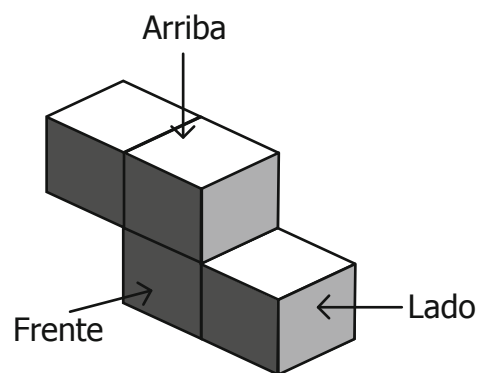


¿Cuál de los siguientes sólidos observó Camilo?

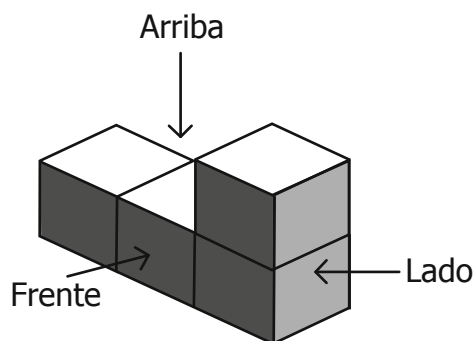
A.



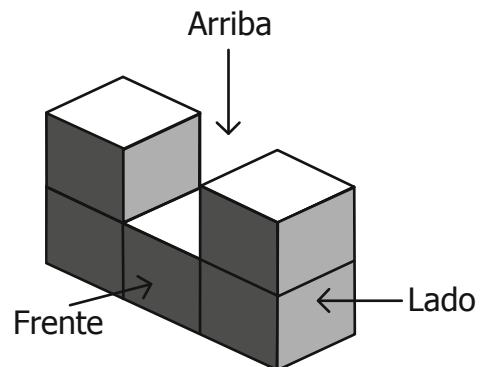
B.



C.



D.



11. En la figura 1 se representa una pieza que tiene forma de trapecio.

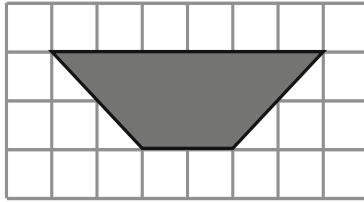
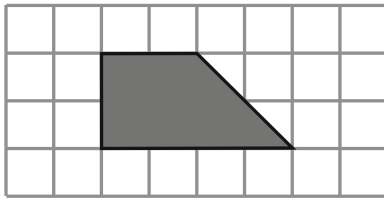


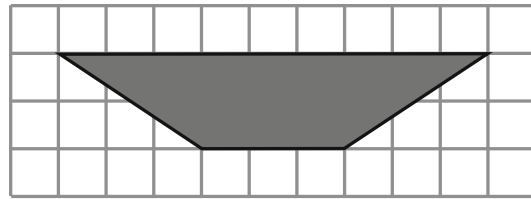
Figura 1

¿Con cuál de las siguientes piezas puede cubrirse exactamente la pieza de la figura 1?

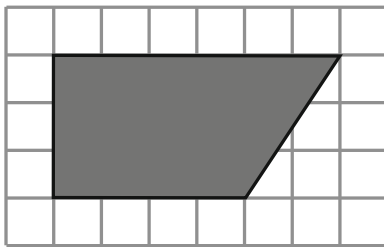
A.



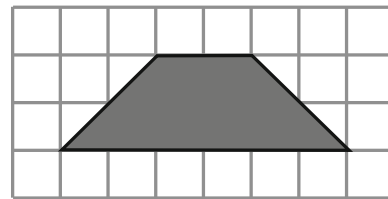
B.



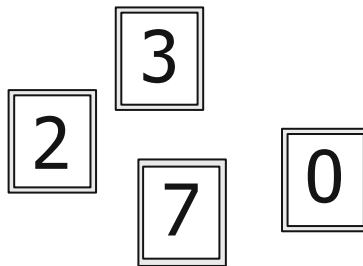
C.



D.



12. En la clase de matemáticas, la profesora Inés presenta las siguientes cuatro fichas marcadas con algunos dígitos para que los niños formen números:



¿Cuál es el mayor de los números de tres dígitos que los niños pueden formar con las fichas?

- A. 327
- B. 372
- C. 732
- D. 735

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 13 Y 14 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Los estudiantes de grado quinto votaron para escoger la actividad con la que participarán en la celebración del Día del Colegio.

<b>Curso</b> <b>Actividad</b>	<b>Quinto A</b>	<b>Quinto B</b>
Danza	10	6
Teatro	7	10
Canto	9	9
Poesía	4	5

**13.** ¿Qué actividad fue escogida por la mayoría de estudiantes de grado quinto?

- A. Danza.
- B. Teatro.
- C. Canto.
- D. Poesía.

**14.** ¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones, acerca de la votación de los estudiantes de grado quinto, es o son verdadera(s)?

- I. La actividad favorita de Quinto A es el canto.
  - II. La actividad favorita de Quinto B es el teatro.
  - III. El número de niños que prefieren la poesía en Quinto A y en Quinto B es el mismo.
- A. I solamente.
  - B. II solamente.
  - C. I y III solamente.
  - D. II y III solamente.

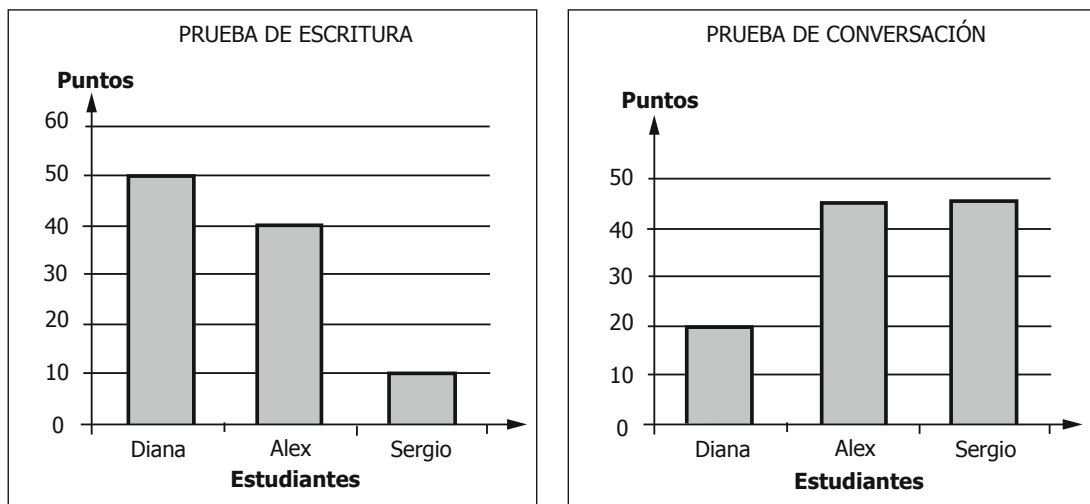
**15.** Pepe tiene el doble de canicas que Luis y entre los dos reúnen 30 canicas. ¿Cuántas canicas tiene Pepe y cuántas canicas tiene Luis?

- A. Pepe tiene 6 canicas y Luis tiene 5 canicas.
- B. Pepe tiene 15 canicas y Luis tiene 15 canicas.
- C. Pepe tiene 20 canicas y Luis tiene 10 canicas.
- D. Pepe tiene 60 canicas y Luis tiene 30 canicas.

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 16 Y 17 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Una evaluación de inglés en un colegio tiene dos pruebas, una de escritura y otra de conversación. La evaluación se aprueba si la suma de los puntos obtenidos en las dos pruebas es mayor que 60.

Las siguientes gráficas muestran los resultados de Diana, Alex y Sergio en las pruebas.



**16.** En la prueba de conversación

- A. Diana obtuvo más puntos que Sergio.
- B. Sergio obtuvo más puntos que Alex.
- C. Diana obtuvo más puntos que Alex.
- D. Sergio obtuvo más puntos que Diana.

**BLOQUE 1** 5º Cuadernillo 1

**17.** ¿Quién (es) aprobó (aron) la evaluación?

- A. Sergio solamente.
- B. Diana solamente.
- C. Diana y Alex solamente.
- D. Diana, Alex y Sergio.

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 18 Y 19 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Un edificio tiene cuatro pisos. La altura del primer piso es 4 metros; los otros tres pisos tienen cada uno 3 metros de altura.

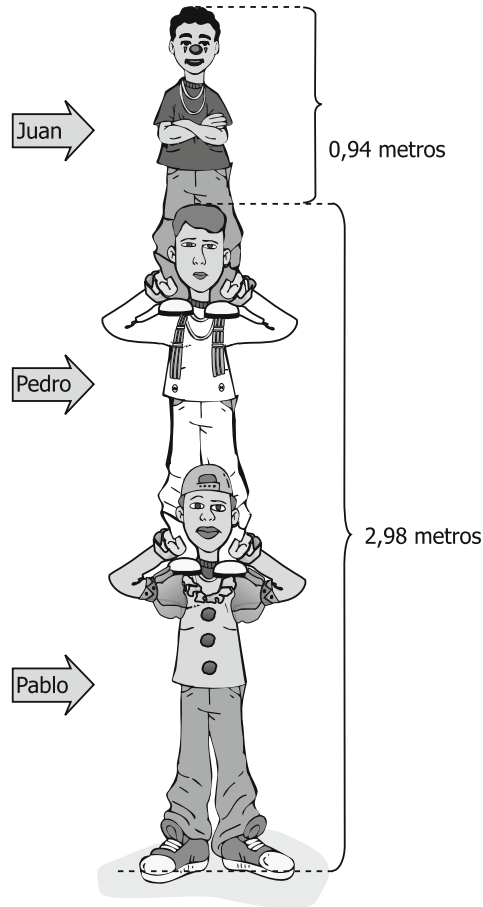
**18.** ¿Cuál es la altura total de los cuatro pisos del edificio?

- A. 11 metros.
- B. 12 metros.
- C. 13 metros.
- D. 14 metros.

**19.** ¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones, acerca de los pisos que tiene el edificio, es o son verdaderas?

- I. Todos los pisos tienen igual altura.
  - II. La altura del segundo piso es de 3 metros.
  - III. El primer piso es 1 metro más alto que el tercer piso.
- A. I solamente.
  - B. I y II solamente.
  - C. II solamente.
  - D. II y III solamente.

20.\* Juan, Pedro y Pablo son acróbatas. En el dibujo puedes observar una de sus presentaciones.



¿Cuál es la altura de la torre que formaron los acróbatas en la presentación?

- A. 0,94 metros.
- B. 2,98 metros.
- C. 3,82 metros.
- D. 3,92 metros.

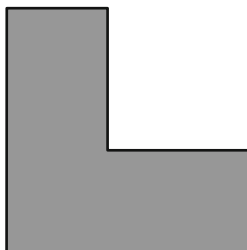
21. Juan tiene 321 fichas. ¿Cuántas decenas de fichas tiene Juan?

- A. 3
- B. 21
- C. 32
- D. 321

\* - Pregunta modificada con respecto a su versión original.

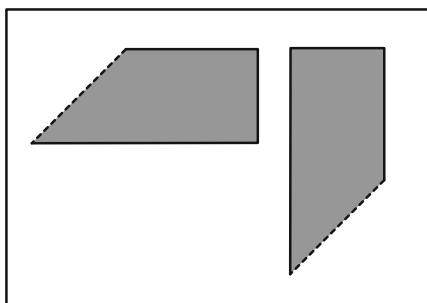
**BLOQUE 1** 5º Cuadernillo 1

22. Ginna armó la siguiente figura utilizando dos piezas sin sobreponerlas.

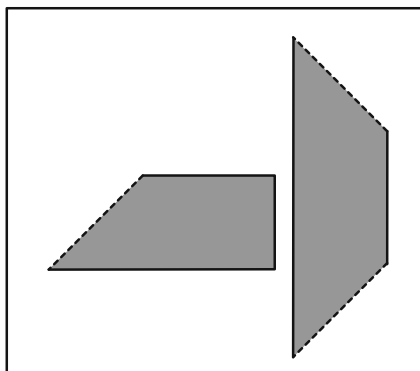


¿Cuál de las siguientes parejas de piezas utilizó Ginna para armar la figura?

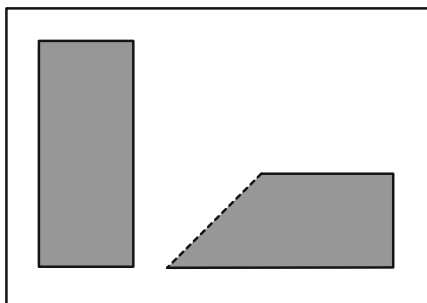
A.



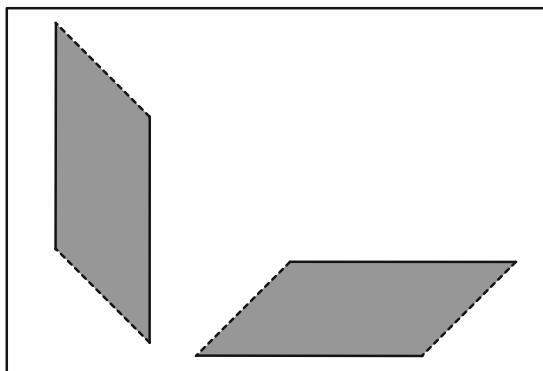
B.



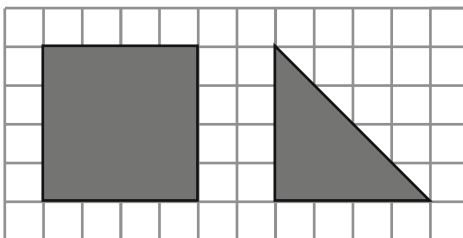
C.



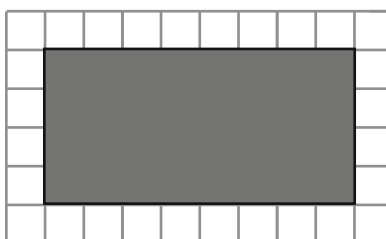
D.



23. Carmen tiene varias piezas con forma de cuadrado y de triángulo como las que se muestran a continuación.



Ella va a utilizar piezas como éstas para armar el siguiente rectángulo:



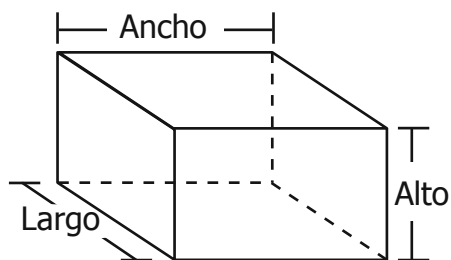
¿Cuál o cuáles de los siguientes grupos de piezas puede utilizar Carmen para armar el rectángulo?

- I. Dos piezas que tengan forma de cuadrado.
  - II. Una pieza que tenga forma de cuadrado y dos que tengan forma de triángulo.
  - III. Una pieza que tenga forma de cuadrado y una que tenga forma de triángulo.
- A. I solamente.
  - B. III solamente.
  - C. I y II solamente.
  - D. II y III solamente.



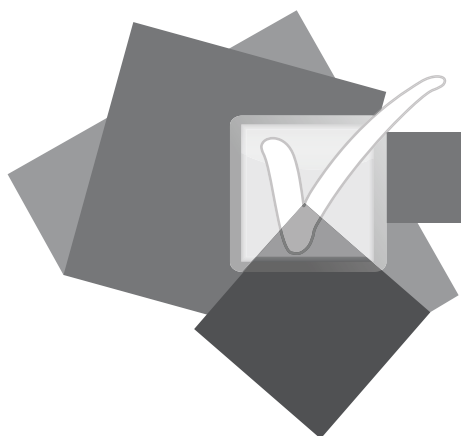
**BLOQUE 1** 5º Cuadernillo 1

24. La siguiente figura representa una caja. En la figura se señalan las dimensiones de la caja.



¿Cuál de los siguientes procedimientos permite hallar el volumen de la caja?

- A. Sumar el largo, el ancho y el alto de la caja.
- B. Multiplicar por 3 el alto de la caja.
- C. Multiplicar el largo por el ancho y por el alto.
- D. Sumar el largo con el ancho, y multiplicar por el alto.



## ¡DETENTE AQUÍ!

- ◆ Avísale al aplicador que terminaste esta parte de la prueba y espera sus instrucciones.
- ◆ Sólo empieza el siguiente bloque cuando el aplicador te lo indique.



**RESPONDE LAS PREGUNTAS 25 Y 26 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Los costos de las entradas al circo se presentan en la siguiente tabla:

ENTRADA AL CIRCO	
	Costo
Adulto	\$ 6.000
Niño	\$ 4.000

25. ¿Cuánto deben pagar 5 adultos para entrar en el circo?

- A. \$ 6.000
- B. \$10.000
- C. \$20.000
- D. \$30.000

26. Un grupo de niños pagó en total por las entradas al circo \$24.000. ¿Cuántos niños formaban el grupo?

- A. 6
- B. 8
- C. 10
- D. 12

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 27 Y 28 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Ana, Juan, José y Daniela participaron en una práctica de tiro al blanco. La tabla muestra los resultados de los participantes.

Participantes	Intentos	Aciertos
Ana	20	15
Juan	30	15
José	20	10
Daniela	30	10

27. ¿Cuántos intentos y aciertos tuvo José en la práctica de tiro al blanco?

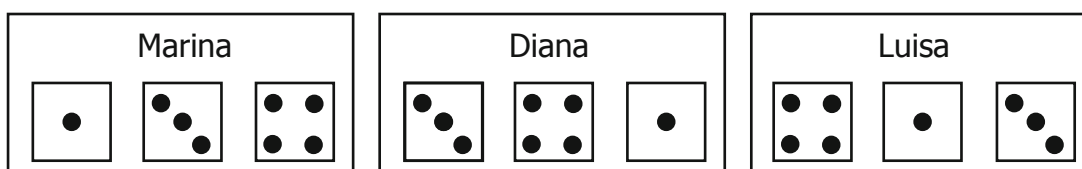
- A. 30 intentos, 15 aciertos.
- B. 30 intentos, 10 aciertos.
- C. 20 intentos, 15 aciertos.
- D. 20 intentos, 10 aciertos.

28. ¿Cuál de los participantes en la práctica tuvo mejor puntería?

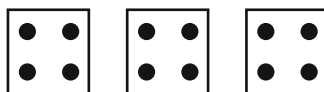
- A. Ana.
- B. Juan.
- C. José.
- D. Daniela.

29.\* Marina, Diana y Luisa juegan a los dados. Cada una lanza tres dados y suma los puntos que aparecen en las caras superiores.

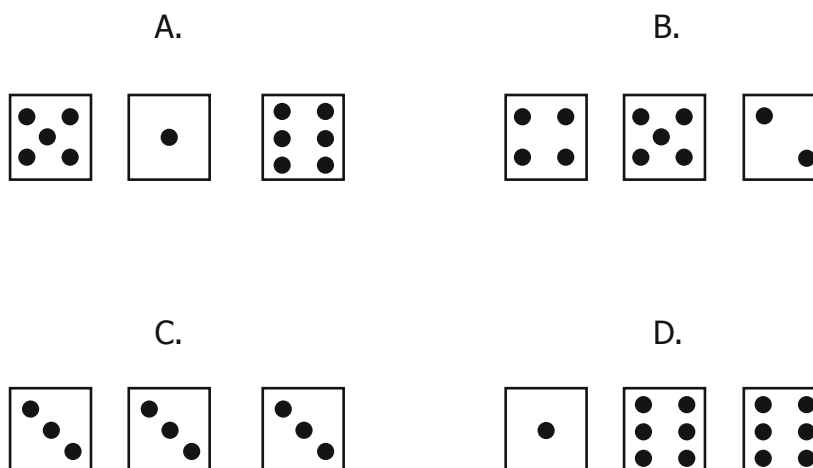
Observa los puntos obtenidos por cada una de ellas, en un lanzamiento.



Diana y Marina lanzaron nuevamente los dados y obtuvieron la misma cantidad de puntos. Observa los puntos que obtuvo cada una.

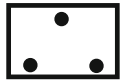


¿Cuál de las siguientes figuras muestra los puntos obtenidos por Marina?

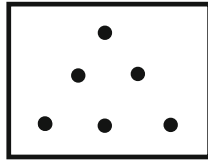


\* - Pregunta modificada con respecto a su versión original.

30. Observa la secuencia de figuras formadas por puntos. En esta secuencia falta la figura que corresponde a la posición 3.



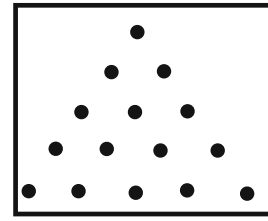
Posición 1



Posición 2



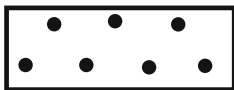
Posición 3



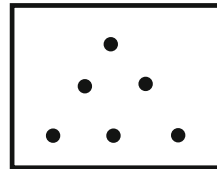
Posición 4

¿Cuál es la figura que corresponde a la posición 3?

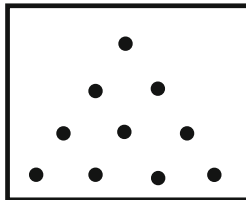
A.



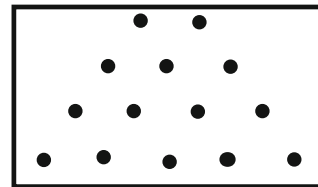
B.



C.



D.



**RESPONDE LAS PREGUNTAS 31 Y 32 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Observa la figura 1.

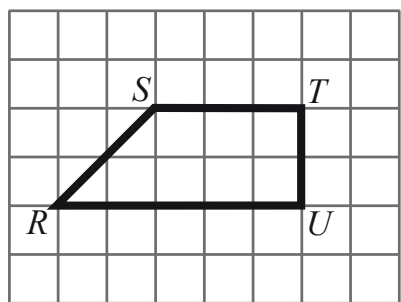
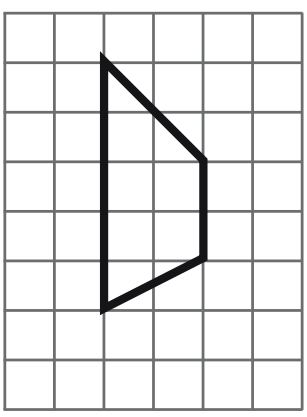


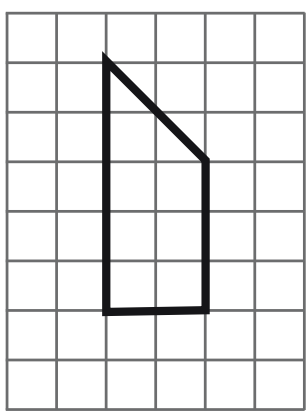
Figura 1.

**31.** ¿Cuál de las siguientes figuras tiene sus lados y ángulos iguales a los de la figura 1?

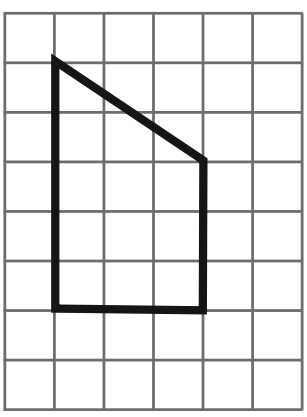
A.



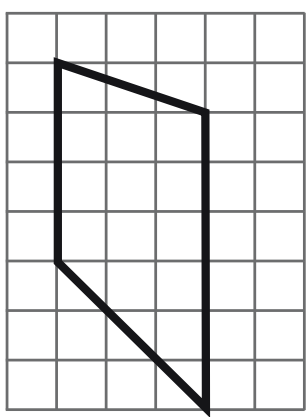
B.



C.



D.

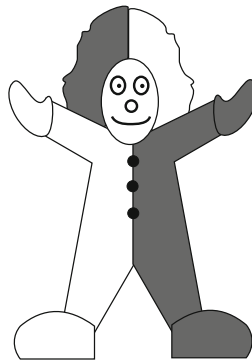


32. ¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones acerca de la figura 1 es o son verdadera(s)?

- I. Los lados  $RS$  y  $TU$  son paralelos.
- II. Los lados  $ST$  y  $RU$  son paralelos.
- III. Los lados  $ST$  y  $TU$  son perpendiculares.

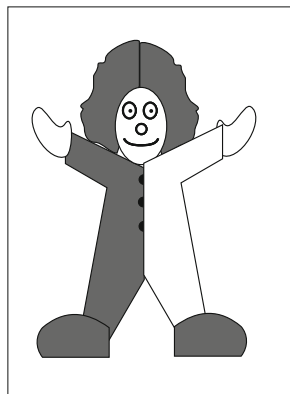
- A. I solamente.
- B. I y III solamente.
- C. II y III solamente.
- D. III solamente.

33. El payaso que aparece en el dibujo se mira en un espejo antes de salir a su función.

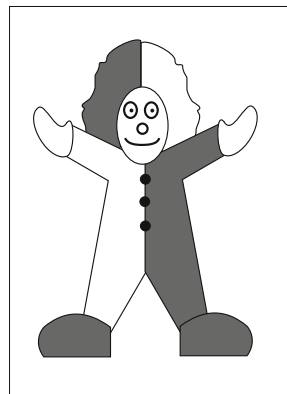


¿Cómo se ve el payaso en el espejo?

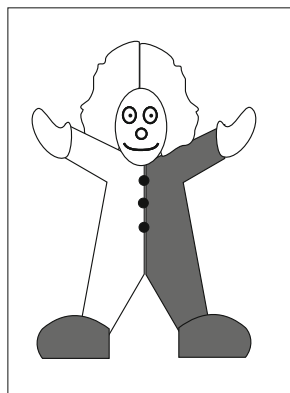
A.



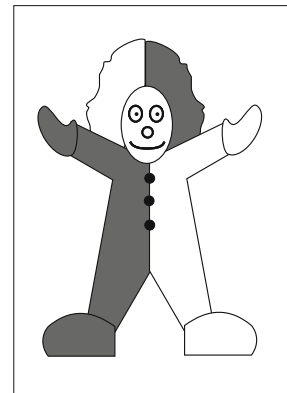
B.



C.



D.



34. En una fábrica hay una máquina que arma 8 sillas en una hora.

¿Cuál de las siguientes tablas muestra el número de sillas que arma la máquina en 1, 2, 3, 4, 5 y 6 horas?

A.

Horas de funcionamiento	Sillas
1	8
2	9
3	10
4	11
5	12
6	13

B.

Horas de funcionamiento	Sillas
1	8
2	16
3	24
4	32
5	40
6	48

C.

Horas de funcionamiento	Sillas
1	8
2	10
3	13
4	17
5	22
6	28

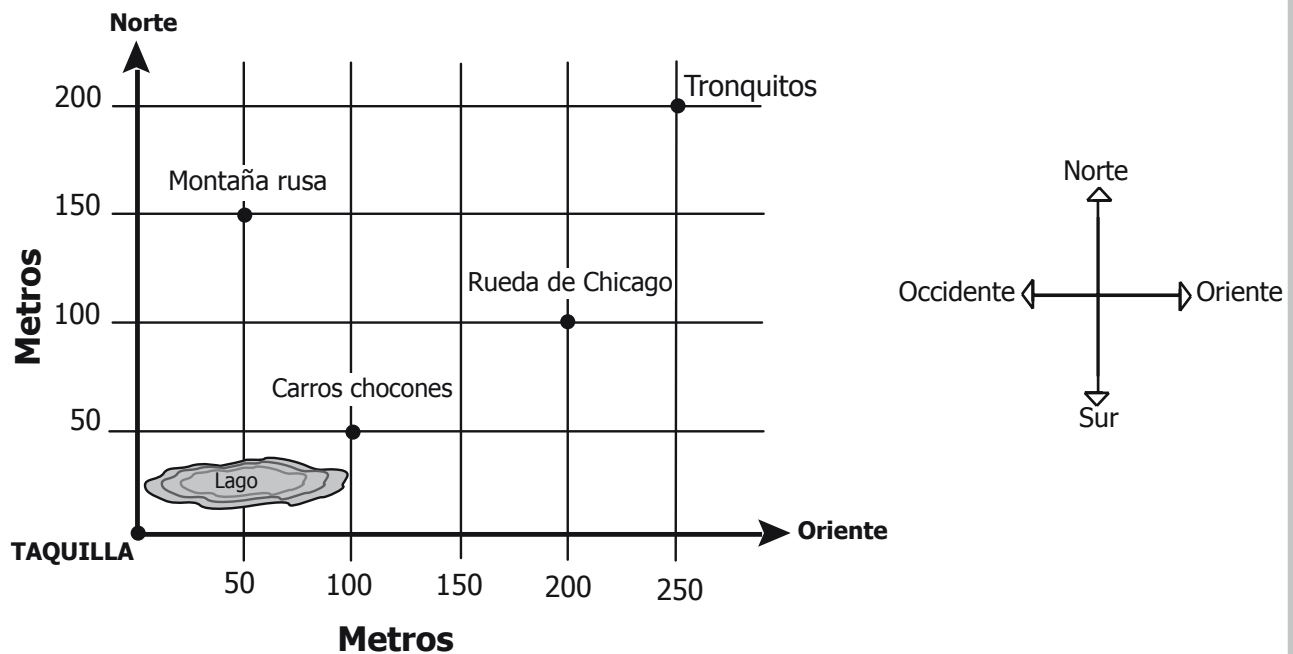
D.

Horas de funcionamiento	Sillas
1	8
2	16
3	32
4	64
5	128
6	256



**RESPONDE LAS PREGUNTAS 35 Y 36 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

La siguiente gráfica muestra la ubicación de diferentes atracciones de un parque de diversiones.

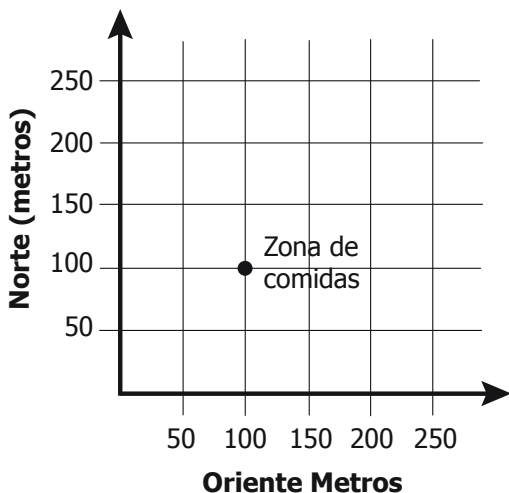


**35.** Manuela está en la taquilla. Para llegar a los carros chocones ella debe caminar

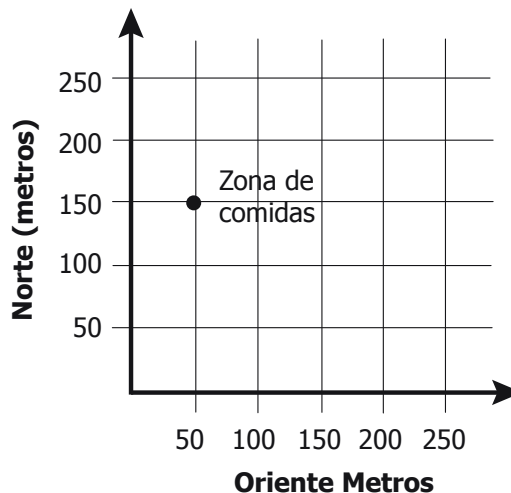
- A. 50 metros al oriente y 150 metros al norte.
- B. 100 metros al oriente y 50 metros al norte.
- C. 200 metros al oriente y 100 metros al norte.
- D. 250 metros al oriente y 200 metros al norte.

36. Se va a construir una zona de comidas 50 metros al sur de la montaña rusa y 100 metros al oriente de la montaña rusa. La gráfica que muestra dónde quedaría la zona de comidas es

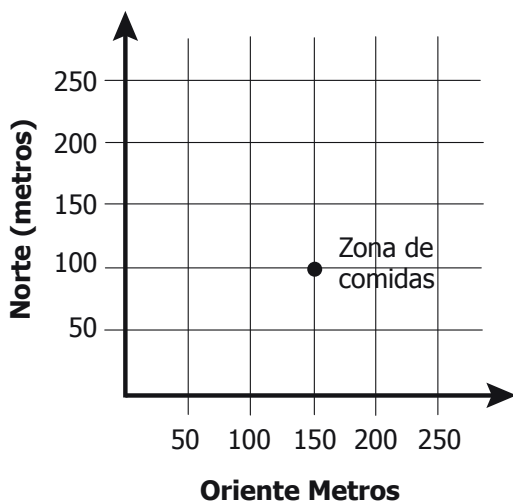
A.



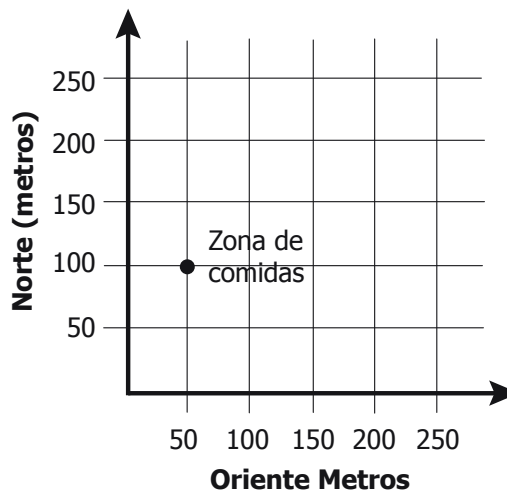
B.



C.

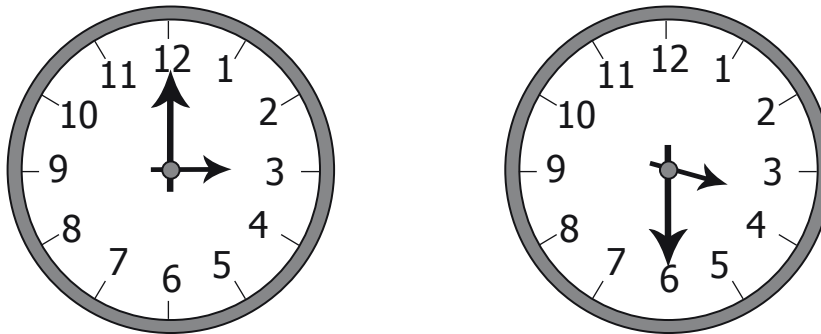


D.



**RESPONDE LAS PREGUNTAS 37 Y 38 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Los relojes muestran las horas de iniciación y terminación del recreo en un colegio.



*El recreo se inició a las 3:00 p.m.*

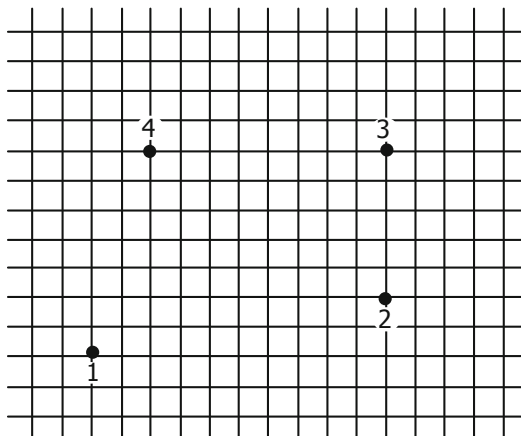
**37.** ¿Cuál de las siguientes operaciones se debe efectuar para saber cuántos segundos duró el recreo?

- A.  $60 + 30$
- B.  $60 \times 30$
- C.  $30 + 30$
- D.  $60 \times 60$

**38.** El recreo finalizó a las 3:30 p.m. ¿Cuánto avanzó el minutero desde que se inició el recreo?

- A. Un cuarto de vuelta.
- B. Media vuelta.
- C. Tres cuartos de vuelta.
- D. Una vuelta.

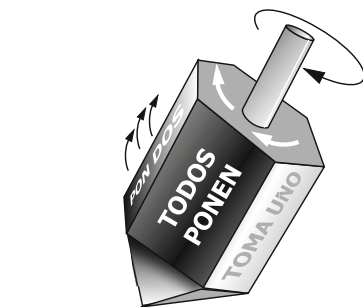
39. David debe unir tres de los puntos que se muestran en la siguiente cuadrícula, para dibujar un triángulo que tenga un ángulo recto.



¿Cuáles son los puntos que debe unir David?

- A. 1, 2 y 3.
- B. 1, 2 y 4.
- C. 2, 3 y 4.
- D. 1, 3 y 4.

40. Juan juega con una perinola de seis caras iguales como la que se observa a continuación:



Cada cara está marcada con una de las siguientes frases : **"TODOS PONEN"**, **"TOMA UNO"**, **"TOMA DOS"**, **"TOMA TODO"**, **"PON UNO"**, **"PON DOS"**.

¿Cuál es la probabilidad de que al hacer girar la perinola, salga en la cara de arriba **"TODOS PONEN"**?

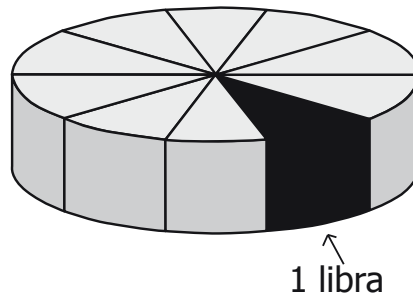
- A.  $\frac{1}{5}$
- B.  $\frac{1}{6}$
- C.  $\frac{1}{3}$
- D.  $\frac{2}{3}$

41. En la función de un circo, un malabarista utiliza pelotas de igual forma y tamaño que guarda en una caja: 2 rojas, 4 verdes y 8 amarillas.

El número de posibilidades que tiene el malabarista de sacar una pelota roja de la caja es

- A. la mitad del número de posibilidades de sacar una pelota amarilla.
- B. la cuarta parte del número de posibilidades de sacar una pelota verde.
- C. la mitad del número de posibilidades de sacar una pelota verde.
- D. la octava parte del número de posibilidades de sacar una pelota amarilla.

42. En una tienda se ofrecen quesos, enteros o en porciones iguales de 1 libra, como lo muestra el siguiente dibujo.



Una libra de queso cuesta \$4.000. ¿En cuál de las gráficas se representa el máximo número de libras que se puede comprar con \$56.000?

A.

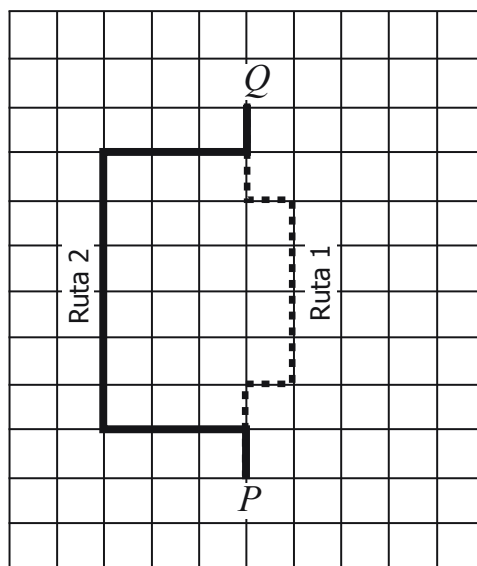
B.

C.

D.

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 43 Y 44 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

A continuación se presentan dos rutas para ir de la ciudad  $P$  a la ciudad  $Q$ .

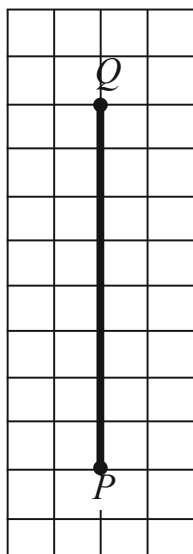


**43.** En la ruta 1 se recorren 20 kilómetros. ¿Cuántos kilómetros se recorren en la ruta 2?

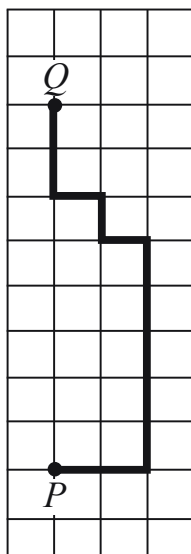
- A. 20
- B. 24
- C. 28
- D. 32

**44.** Un ingeniero quiere construir una ruta que sea más corta que la ruta 2 y más larga que la ruta 1. ¿Cuál de las siguientes rutas debe construir el ingeniero?

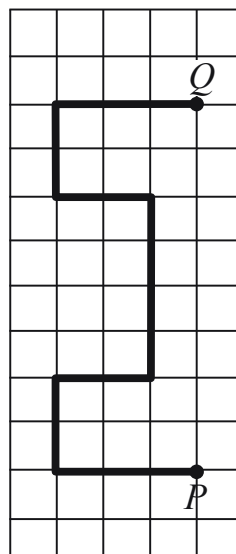
A.



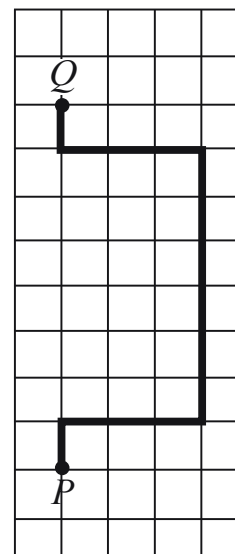
B.



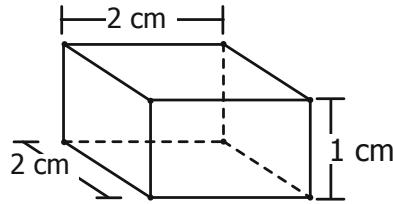
C.



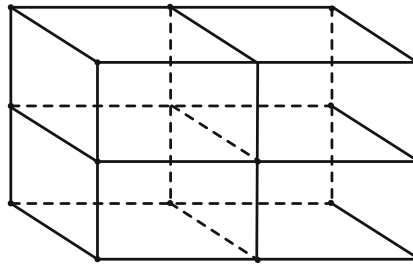
D.



45. Con bloques como este



Beto armó el sólido que se muestra en la siguiente figura:



¿Cuál es el volumen del sólido que armó Beto?

- A.  $4 \text{ cm}^3$
- B.  $8 \text{ cm}^3$
- C.  $12 \text{ cm}^3$
- D.  $16 \text{ cm}^3$

46. A una fiesta infantil asisten 50 invitados. Entre éstos se rifan 5 relojes de juguete, 15 pelotas y 10 rompecabezas.

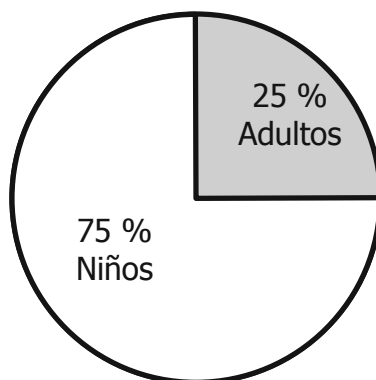
El número de posibilidades de que un invitado gane una pelota es

- A. el triple del número de posibilidades de ganar un reloj de juguete.
- B. igual al número de posibilidades de ganar un rompecabezas.
- C. la tercera parte del número de posibilidades de ganar un reloj de juguete.
- D. el doble del número de posibilidades de ganar un rompecabezas.

47. Una urna contiene 4 bolas rojas, 3 bolas negras y 5 bolas blancas, todas de igual forma y tamaño. Pedro va a sacar una bola de la urna sin mirar. El número de posibilidades de que la bola que saque Pedro sea roja es

- A. mayor que el número de posibilidades de que tome una bola blanca.
- B. igual que el número de posibilidades de que tome una bola negra.
- C. igual que el número de posibilidades de que tome una bola blanca
- D. mayor que el número de posibilidades de que tome una bola negra.

48. La siguiente gráfica presenta información sobre el porcentaje de niños y adultos que ingresaron en una función de teatro el fin de semana.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones, acerca de los niños y adultos que ingresaron en la función de teatro el fin de semana, es verdadera?

- A. Por cada adulto ingresaron cuatro niños.
- B. Por cada adulto ingresaron tres niños.
- C. Por cada niño ingresaron cuatro adultos.
- D. Por cada niño ingresaron tres adultos.





# Claves de respuesta, Matemáticas 5°

No.	CLAVE	COMPONENTE	COMPETENCIA	AFIRMACIÓN
1	<b>C</b>	Numérico - variacional	Comunicación, representación y modelación	Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones.
2	<b>A</b>	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Construir y descomponer figuras planas y sólidos a partir de condiciones dadas.
3	<b>C</b>	Numérico - variacional	Comunicación, representación y modelación	Reconocer e interpretar números naturales y fracciones en diferentes contextos
4	<b>C</b>	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	describir e Interpretar datos relativos a situaciones del entorno escolar.
5	<b>B</b>	Numérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver y formular problemas sencillos de proporcionalidad directa e inversa.
6	<b>A</b>	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano
7	<b>C</b>	Numérico - variacional	Comunicación, representación y modelación	Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones.
8	<b>C</b>	Numérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios y no rutinarios de adición repetida, factor multiplicante, razón y producto cartesiano.
9	<b>D</b>	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Construir y descomponer figuras planas y sólidos a partir de condiciones dadas.
10	<b>C</b>	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Relacionar objetos tridimensionales y sus propiedades con sus respectivos desarrollos planos.
11	<b>D</b>	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Justificar relaciones de semejanza y congruencia entre figuras.
12	<b>C</b>	Numérico - variacional	Razonamiento y argumentación	Usar y justificar propiedades (aditiva y posicional) del sistema de numeración decimal.
13	<b>C</b>	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	describir e Interpretar datos relativos a situaciones del entorno escolar.
14	<b>B</b>	Aleatorio	Razonamiento y argumentación	Hacer inferencias a partir de representaciones de uno o más conjuntos de datos.
15	<b>C</b>	Numérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver problemas aditivos rutinarios y no rutinarios de transformación, comparación, combinación e igualación e interpretar condiciones necesarias para su solución.
16	<b>D</b>	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	describir e Interpretar datos relativos a situaciones del entorno escolar.
17	<b>C</b>	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	describir e Interpretar datos relativos a situaciones del entorno escolar.
18	<b>C</b>	Numérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver problemas aditivos rutinarios y no rutinarios de transformación, comparación, combinación e igualación e interpretar condiciones necesarias para su solución.
19	<b>D</b>	Numérico - variacional	Comunicación, representación y modelación	Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones.
20	<b>D</b>	Geométrico - métrico	Comunicación, representación y modelación	Identificar unidades tanto estandarizadas como no convencionales apropiadas para diferentes mediciones y establecer relaciones entre ellas.
21	<b>C</b>	Numérico - variacional	Razonamiento y argumentación	Usar y justificar propiedades (aditiva y posicional) del sistema de numeración decimal.
22	<b>A</b>	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Construir y descomponer figuras planas y sólidos a partir de condiciones dadas.
23	<b>C</b>	Geométrico - métrico	Planteamiento y resolución de problemas	Usar representaciones geométricas y establecer relaciones entre ellas para solucionar problemas.
24	<b>C</b>	Geométrico - métrico	Planteamiento y resolución de problemas	Resuelve problemas utilizando diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficies y volúmenes.
25	<b>D</b>	Numérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios y no rutinarios de adición repetida, factor multiplicante, razón y producto cartesiano.
26	<b>A</b>	Numérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios y no rutinarios de adición repetida, factor multiplicante, razón y producto cartesiano.
27	<b>D</b>	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	Describir e Interpretar datos relativos a situaciones del entorno escolar.
28	<b>A</b>	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	Describir e Interpretar datos relativos a situaciones del entorno escolar.
29	<b>A</b>	Numérico - variacional	Razonamiento y argumentación	Justificar y generar equivalencias entre expresiones numéricas.

Continúa en la siguiente página.

No.	CLAVE	COMPONENTE	COMPETENCIA	AFIRMACIÓN
30	<b>C</b>	Geométrico - métrico	Planteamiento y resolución de problemas	Usar representaciones geométricas y establecer relaciones entre ellas para solucionar problemas.
31	<b>B</b>	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano
32	<b>C</b>	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Construir y clasificar figuras planas y sólidos, a partir del reconocimiento de relaciones de paralelismo y perpendicularidad entre sus lados o caras.
33	<b>D</b>	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano
34	<b>B</b>	Númérico - variacional	Razonamiento y argumentación	Analizar relaciones de dependencia en diferentes situaciones.
35	<b>B</b>	Geométrico - métrico	Comunicación, representación y modelación	Utilizar sistemas de coordenadas para ubicar figuras planas u objetos y describir su localización.
36	<b>C</b>	Geométrico - métrico	Comunicación, representación y modelación	Utilizar sistemas de coordenadas para ubicar figuras planas u objetos y describir su localización.
37	<b>B</b>	Geométrico - métrico	Comunicación, representación y modelación	Identificar unidades tanto estandarizadas como no convencionales apropiadas para diferentes mediciones y establecer relaciones entre ellas.
38	<b>B</b>	Númérico - variacional	Comunicación, representación y modelación	Traducir relaciones numéricas expresadas gráfica y simbólicamente.
39	<b>C</b>	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Construir y clasificar figuras planas y sólidos, a partir del reconocimiento de relaciones de paralelismo y perpendicularidad entre sus lados o caras.
40	<b>B</b>	Aleatorio	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver situaciones que requieren calcular la probabilidad de eventos aleatorios sencillos.
41	<b>C</b>	Aleatorio	Razonamiento y argumentación	Conjeturar y argumentar acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos
42	<b>A</b>	Númérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón.
43	<b>C</b>	Geométrico - métrico	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver problemas que requieren reconocer y usar magnitudes y sus respectivas unidades en situaciones aditivas y multiplicativas.
44	<b>B</b>	Númérico - variacional	Comunicación, representación y modelación	Traducir relaciones numéricas expresadas gráfica y simbólicamente.
45	<b>D</b>	Geométrico - métrico	Planteamiento y resolución de problemas	Resuelve problemas utilizando diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficies y volúmenes.
46	<b>A</b>	Aleatorio	Razonamiento y argumentación	Conjeturar y argumentar acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos
47	<b>D</b>	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	Expresar grado de probabilidad de un evento, usando frecuencias o razones.
48	<b>B</b>	Númérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón.



Calle 17 No. 3-40 • Teléfono:(57-1)338 7338 • Fax:(57-1)283 6778 • Bogotá - Colombia  
[www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co)



**MinEducación**  
Ministerio de Educación Nacional

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**