

SABER 3°, 5° y 9° 2012
Cuadernillo de prueba
Matemáticas
3° 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: 978-958-11-0601-1

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. 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.

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.



PRUEBA 1

1. Tres paquetes tienen 5 galletas cada uno. La cantidad de galletas que hay en total se puede expresar como

- A. 5
- B. $5 + 5 + 5$
- C. $3 + 5$
- D. $3 + 3 + 3$

2. Al oprimir en la calculadora



Se obtiene el mismo resultado que si se oprime

- A. B.
- C. D.

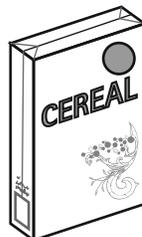
3. De lunes a jueves, Valeria deposita diariamente 3 monedas en su alcancía. ¿Cuántas monedas ha depositado Valeria durante estos 4 días?

- A. 3
- B. 4
- C. 7
- D. 12

4. Sobre algunos productos del supermercado se pegan adhesivos como los siguientes:

- significa descuento de \$2.000
- significa descuento de \$1.000
- significa descuento de \$500
- significa descuento de \$200

En el supermercado, este producto



tiene un descuento de

- A. dos mil pesos.
- B. mil pesos.
- C. quinientos pesos.
- D. doscientos pesos.

5. En un establecimiento de comidas rápidas venden estos combos:

Combo 1 Hamburguesa y gaseosa	Combo 2 Perro caliente y gaseosa	Combo 3 Empanada y gaseosa	Combo 4 Papas y gaseosa
---	--	--------------------------------------	-----------------------------------

Daniel quiere una empanada y una gaseosa. ¿Qué combo debe pedir?

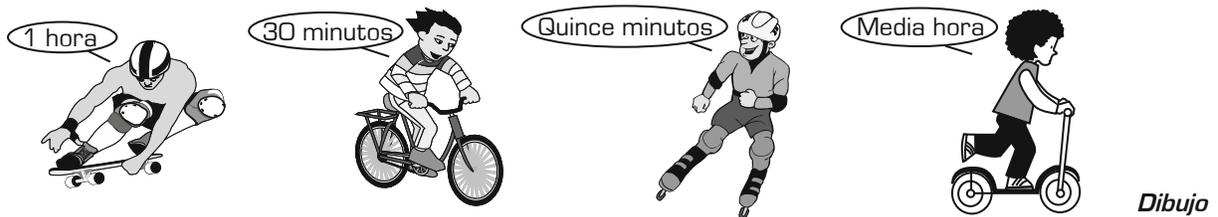
- A. El 1
- B. El 2
- C. El 3
- D. El 4

6. Diana tenía 5 dulces y Pedro tenía 3. Luego Roberto le regaló 2 dulces a cada uno.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A. Quien tenía más dulces sigue teniendo más.
- B. Ahora los dos tienen menos dulces que antes.
- C. Ahora los dos tienen la misma cantidad de dulces.
- D. Quien tenía más dulces, ahora tiene menos.

7. El tiempo que tardan cuatro amigos para llegar de su casa al parque se muestra en el dibujo.

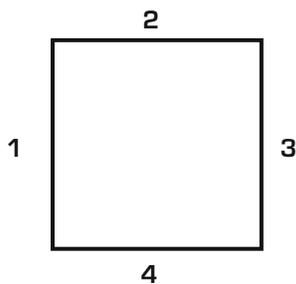


¿Quiénes tardan el mismo tiempo?

- A.
- B.
- C.
- D.

BLOQUE 1 3º Cuadernillo 1

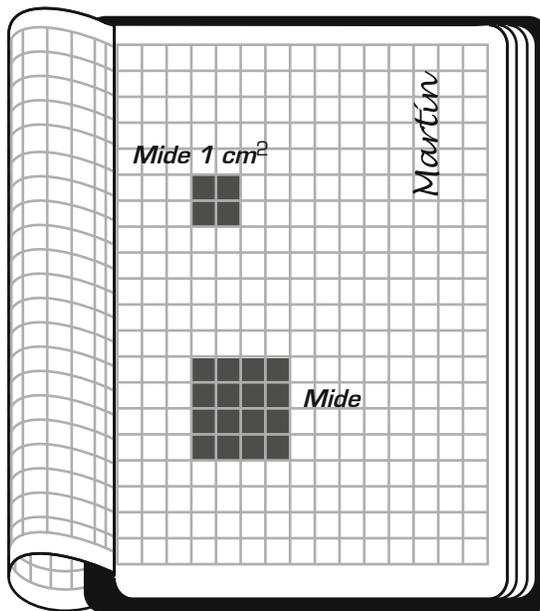
8. Observa los lados 1, 2, 3 y 4 del cuadrado.



¿Qué lados son paralelos entre sí?

- A. El 1 y el 2.
- B. El 1 y el 3.
- C. El 2 y el 3.
- D. El 3 y el 4.

9. Este es el cuaderno de matemáticas de Martín.



¿Cuál es la medida del cuadrado más grande que dibujó Martín?

- A. 1 cm².
- B. 2 cm².
- C. 4 cm².
- D. 8 cm².

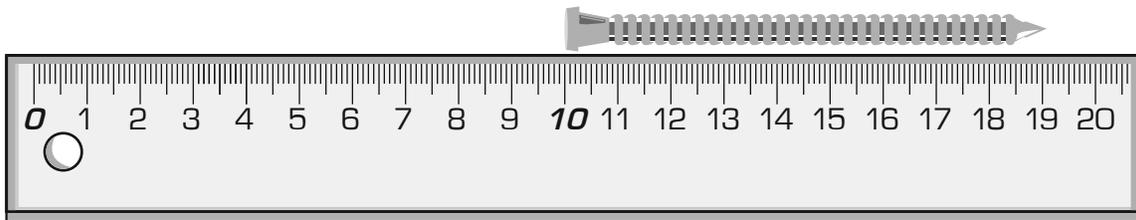
10.

¡Necesito un tornillo de 100 milímetros!

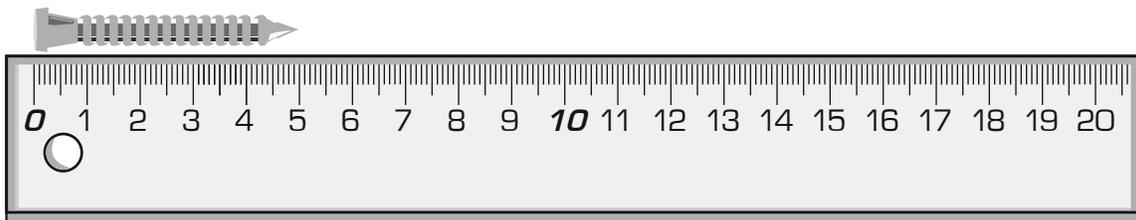


¿Cuál de estos tornillos le sirve al mecánico?

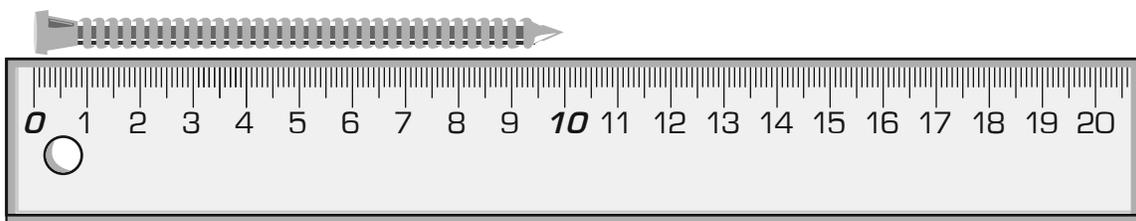
A.



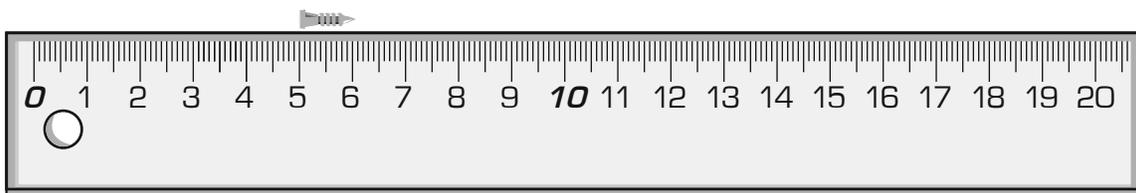
B.



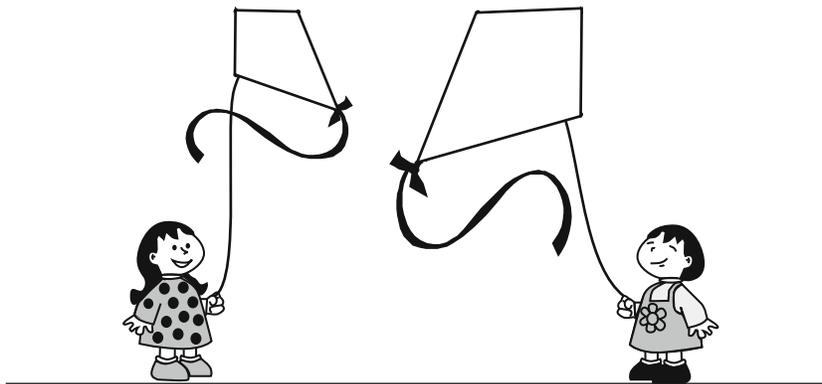
C.



D.



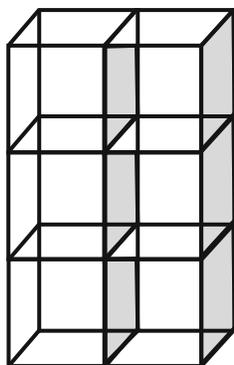
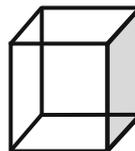
11. Dos niñas están elevando cometas en el parque.



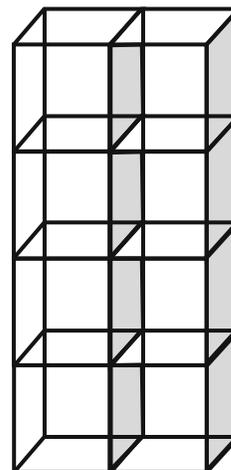
¿Se parecen las cometas?

- A. Sí, porque tienen la misma forma y el mismo tamaño.
- B. No, porque una tiene forma diferente de la otra.
- C. Sí, porque tienen la misma forma pero diferente tamaño.
- D. No, porque una tiene menos lados que la otra.

12. Las torres 1 y 2 se construyeron con cubos como este



Torre 1

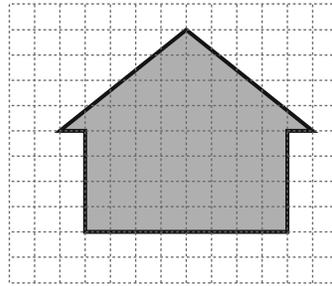


Torre 2

Comparando las dos torres, es correcto afirmar que

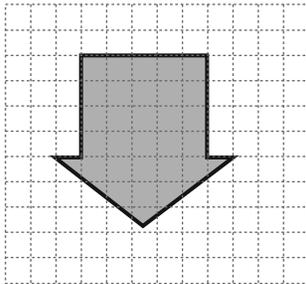
- A. la torre 2 ocupa más espacio que la 1.
- B. las dos torres tienen igual tamaño.
- C. la torre 1 ocupa más espacio que la 2.
- D. las dos torres tienen diferente forma.

13. Esta es una flecha que indica hacia arriba.

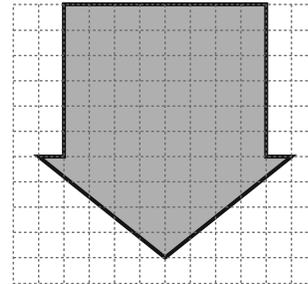


¿Cómo se verá esta flecha si ahora indica hacia abajo?

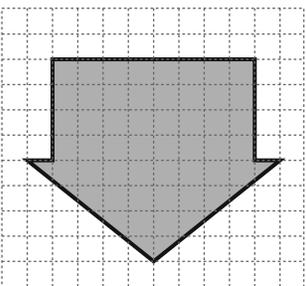
A.



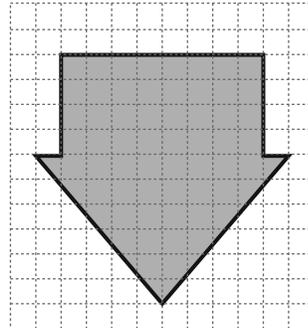
B.



C.



D.



14. ¿Cuál figura **NO** tiene el mismo número de lados que las demás?

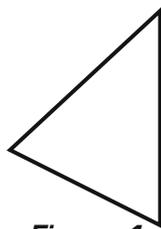


Figura 1

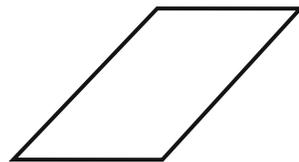


Figura 2

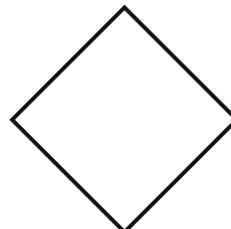


Figura 3

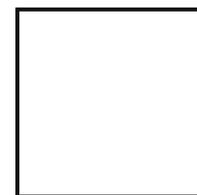


Figura 4

- A. La 1.
- B. La 2.
- C. La 3.
- D. La 4.

BLOQUE 1 3º Cuadernillo 1

15. Rosana le preguntó a sus amigas cuántos hermanos tenían y obtuvo los siguientes datos:

0, 4, 4, 2, 2, 1, 3

La lista que muestra los datos obtenidos por Rosana, ordenados de menor a mayor, es

- A.

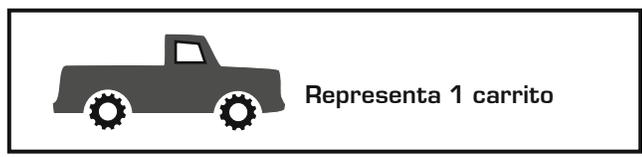
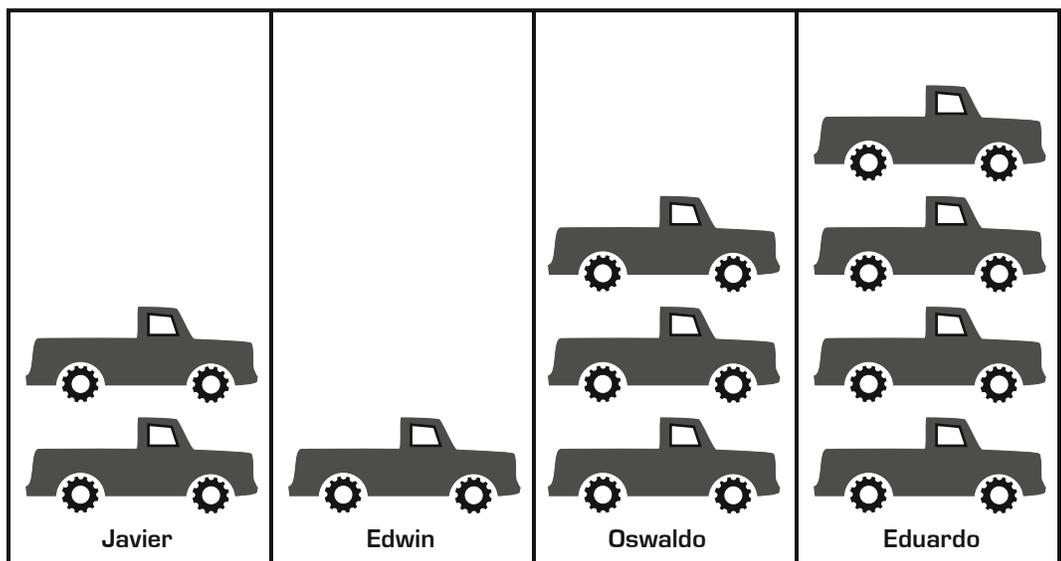
0
4
4
2
2
1
3
- B.

1
2
2
3
4
4
- C.

1
2
3
4
- D.

0
1
2
2
3
4
4

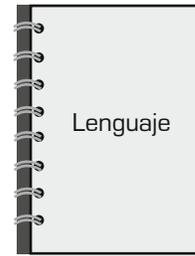
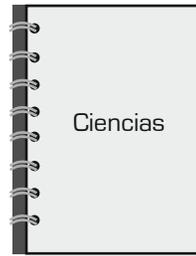
16. Observa la cantidad de carritos que tienen cuatro niños.



¿Quién tiene menos carritos?

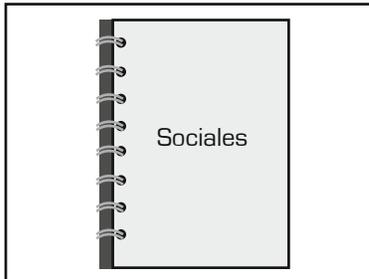
- A. Javier.
- B. Edwin.
- C. Oswaldo.
- D. Eduardo.

17. Nicolás tiene estos cuadernos en su maleta.

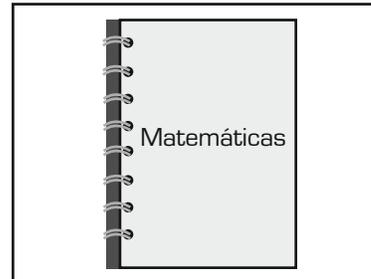


Él sacó un cuaderno sin mirar. ¿Cuál **NO** puede ser el cuaderno que sacó?

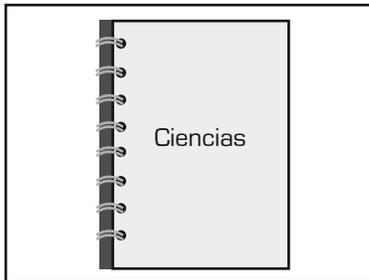
A.



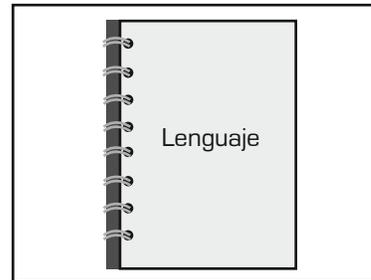
B.



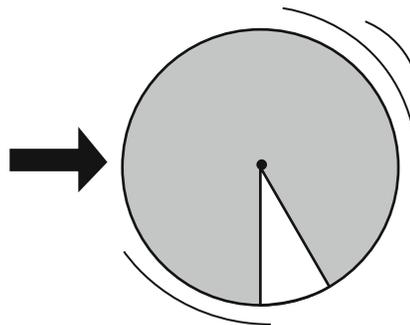
C.



D.



18. En un sorteo, se gira una ruleta. Si al detenerse la flecha señala la zona blanca, la persona gana un premio.



Que una persona gane un premio al girar la ruleta es

- A. imposible.
- B. poco posible.
- C. muy posible.
- D. seguro.

BLOQUE 1 3º Cuadernillo 1

19. Diez niños de un grupo votaron por el color que querían para el uniforme de su equipo de atletismo.

El color más votado será el de la camiseta y el segundo más votado, el de la pantaloneta.

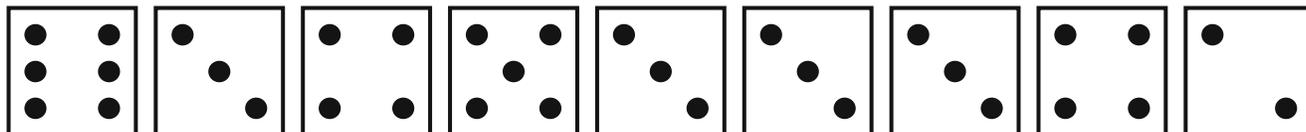
Estos fueron los resultados:

Azul, rojo, negro, azul, verde, azul, gris, blanco, blanco, amarillo.

Los colores de la camiseta y la pantaloneta deben ser

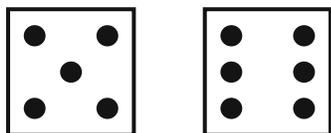
- A. azul y blanco.
- B. azul y rojo.
- C. blanco y negro.
- D. gris y amarillo.

20. Estos son los puntajes obtenidos por Mario, al lanzar un dado varias veces.

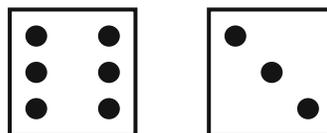


¿Cuáles son los dos puntajes que más obtuvo?

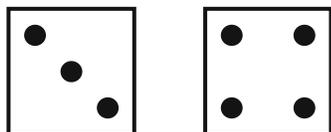
A.



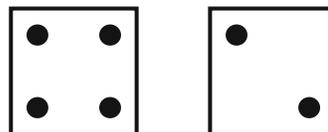
B.



C.



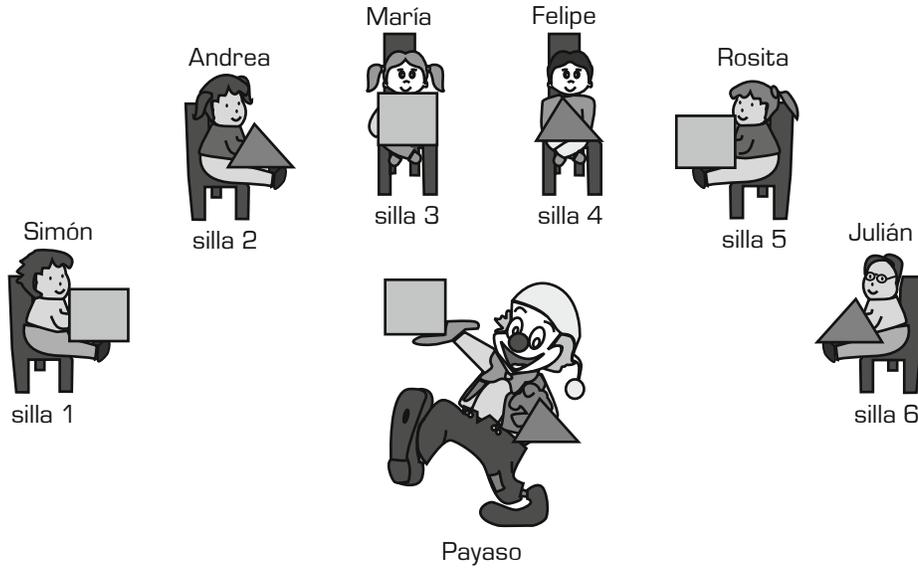
D.





PRUEBA 2

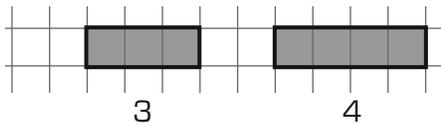
21. En una fiesta, el payaso le entregó una figura a cada invitado para realizar una actividad.



¿Quiénes tienen cuadrados?

- A. Solamente las niñas.
- B. Solamente los niños.
- C. Los que están sentados en sillas pares.
- D. Los que están sentados en sillas impares.

22. En su cuaderno, Rubén dibujó una secuencia de figuras en la cual aumentaba un cuadro cada vez. Observa la tercera y la cuarta figuras que hizo.



¿Cuáles fueron las dos primeras figuras?

- A.
- B.
- C.
- D.

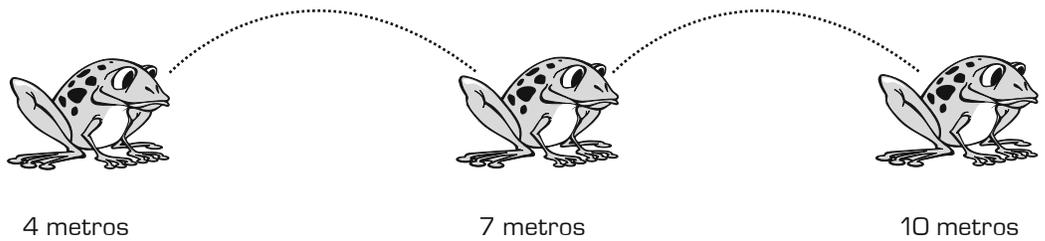
23. María y Julián están jugando a las escondidas; ambos deben contar hasta 50. Cuando cuenta Julián, lo hace de 2 en 2 y cuando cuenta María, lo hace de 5 en 5.

Cuando cuenta Julián	Cuando cuenta María
 <p>2, 4, 6, 8, 10...</p>	 <p>5, 10, 15, 20, 25...</p>

Acerca de los números de cada conjunto que cuentan María y Julián, es correcto afirmar que

- A. los dos cuentan exactamente los mismos números.
- B. ningún número que cuenta Julián, lo cuenta María.
- C. María cuenta más números que Julián.
- D. Julián cuenta más números que María.

24. Observa los saltos que da la rana.



¿Cuántos metros avanza la rana en cada salto?

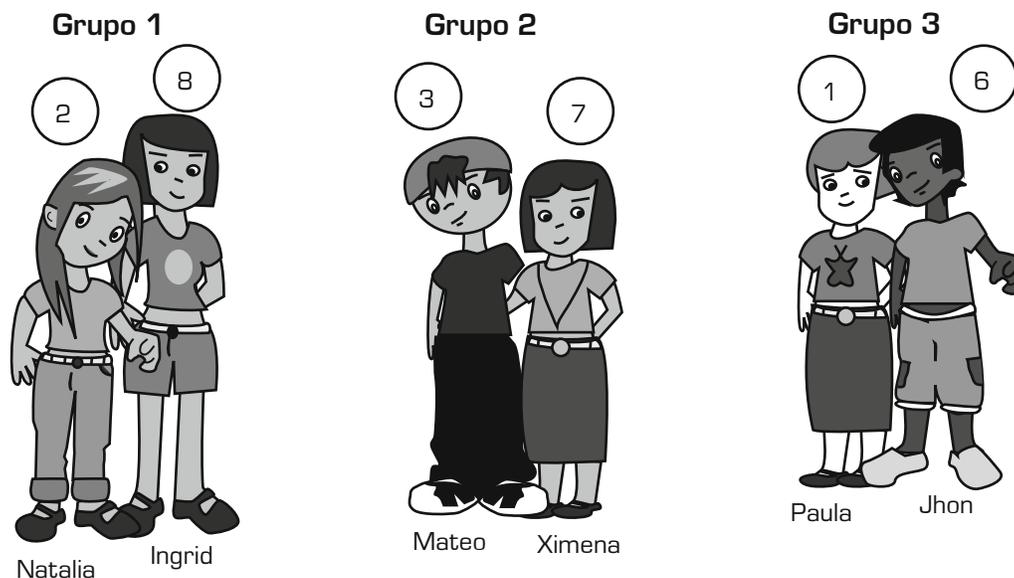
- A. 3 metros.
- B. 4 metros.
- C. 10 metros.
- D. 13 metros.

25. En una escuela deportiva, el año pasado había 45 inscritos. Este año hay 69. Eso significa que del año pasado a este

- A. se retiraron 14 personas.
- B. se inscribieron 14 personas más.
- C. se retiraron 24 personas.
- D. se inscribieron 24 personas más.

26. En un juego, cada jugador toma una ficha con un número y busca un compañero con otra ficha. Si los números suman 10, el grupo gana.

Estos son los grupos que se formaron con sus respectivas fichas.



¿Cuál o cuáles grupos ganaron?

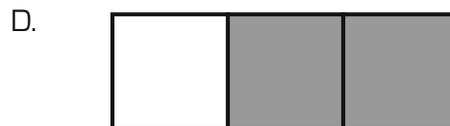
- A. El grupo 1 solamente.
- B. El grupo 2 solamente.
- C. Los grupos 1 y 2, solamente.
- D. Los 3 grupos.

27. A la fiesta de Carlos asistieron en principio 25 personas, luego llegaron 13 personas más. ¿Cuántas personas en total asistieron a la fiesta?

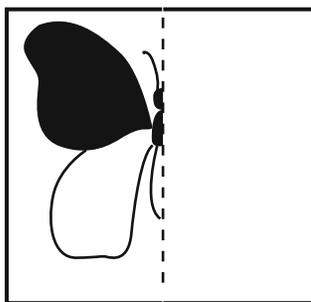
- A. 12
- B. 13
- C. 25
- D. 38

28. *¿Cuál de las siguientes figuras representa $\frac{1}{3}$?

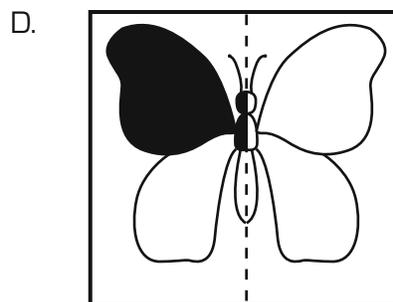
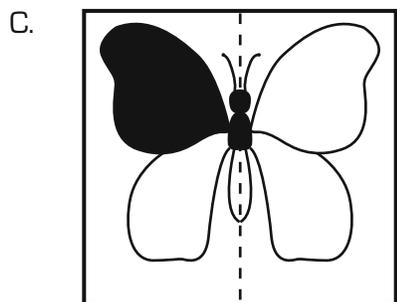
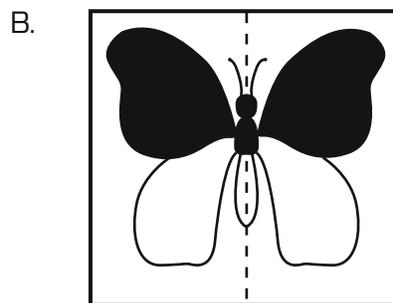
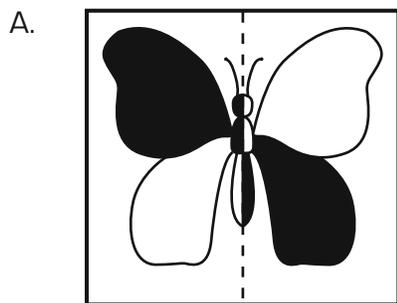
Ten en cuenta que el numerador representa la parte sombreada



29. Acabaste de dibujar con témpera esta figura y la doblaste por la línea punteada.

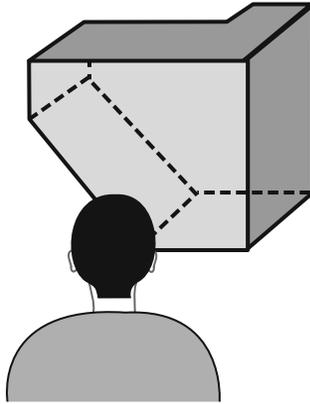


Al desdoblar la hoja,  qu  figura observas?



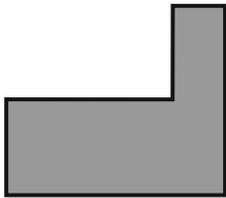
* - Pregunta modificada con respecto a su versión original.

30. Giovanni está viendo un sólido de frente.



¿Qué observa Giovanni del sólido?

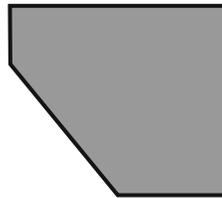
A.



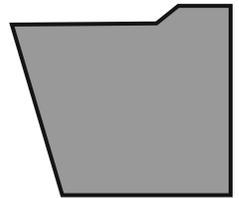
B.



C.



D.



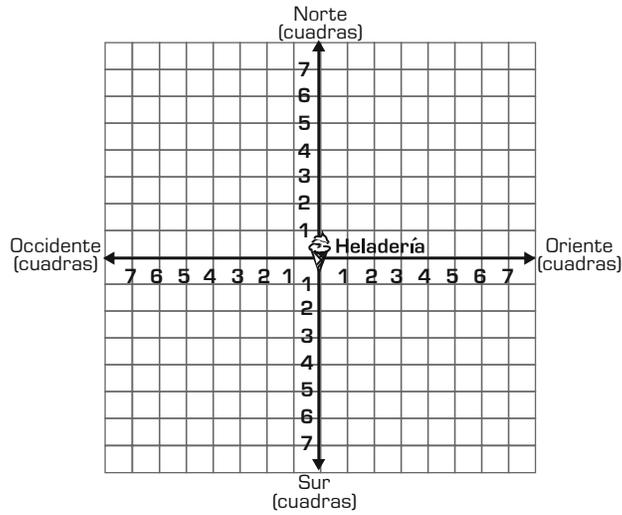
31. Don Pablo tiene el metro de la figura.



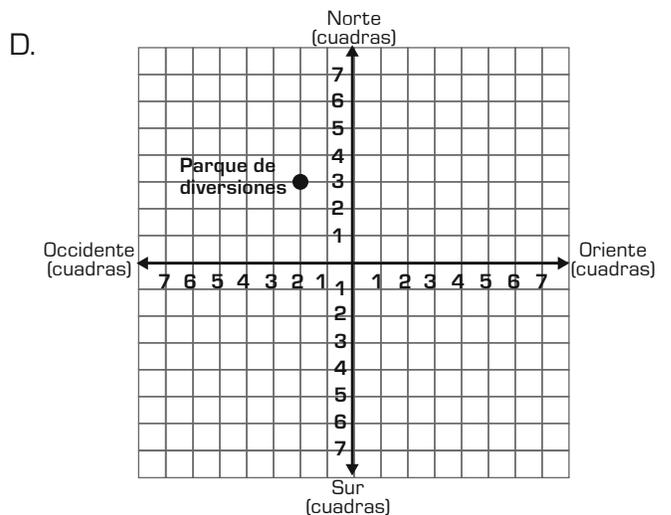
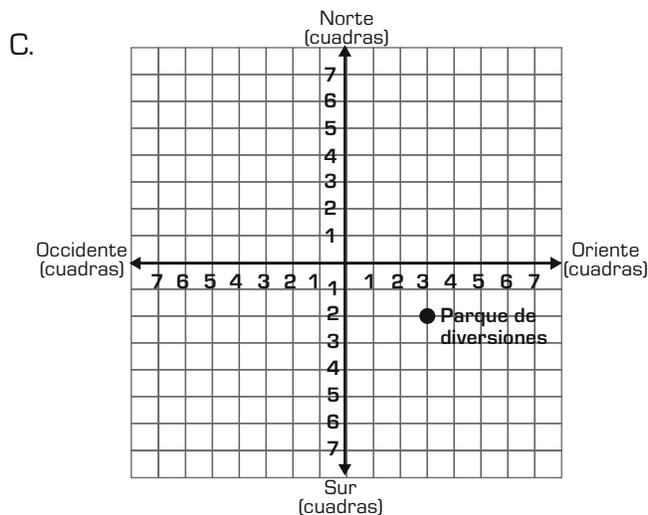
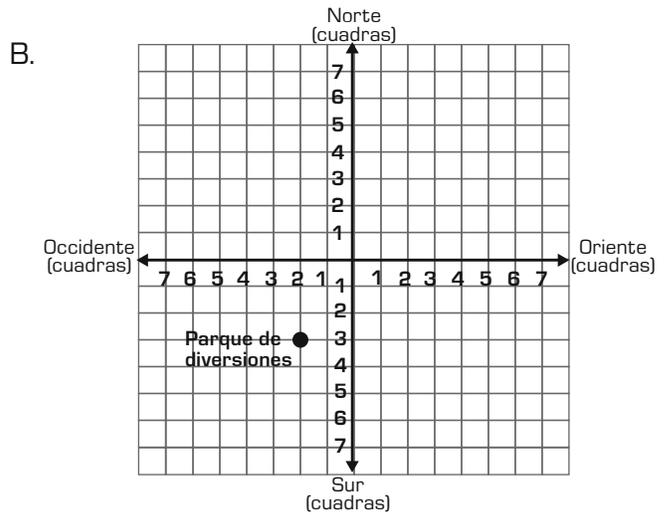
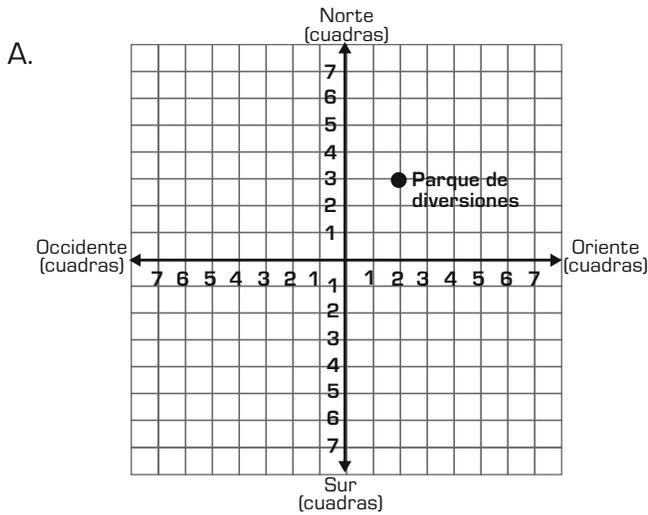
Este metro es el más adecuado para medir

- A. la distancia entre una ciudad y otra.
- B. el ancho de la pared de una habitación.
- C. el tamaño de una bacteria.
- D. la altura de un edificio.

32. Para llegar al parque de diversiones se deben recorrer 2 cuadras al oriente de la heladería y luego, 3 al norte.

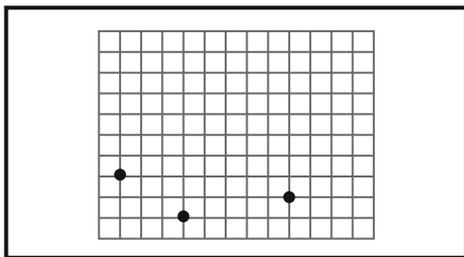


¿Dónde se ubica el parque de diversiones?

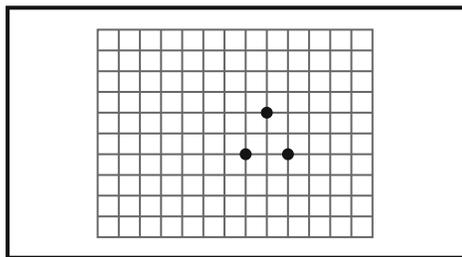


33. Si unes tres puntos con líneas rectas puedes armar un triángulo. ¿Con cuál conjunto de puntos **NO** puedes hacerlo?

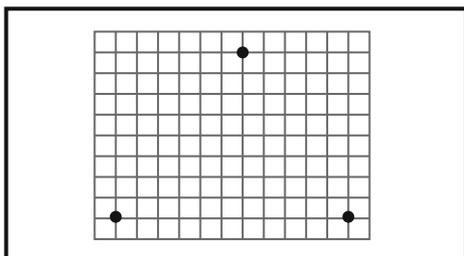
A.



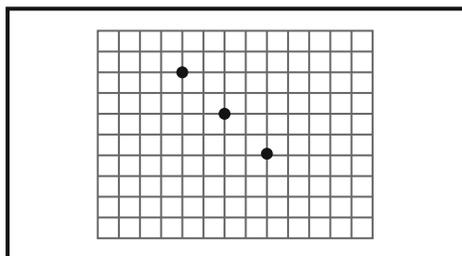
B.



C.

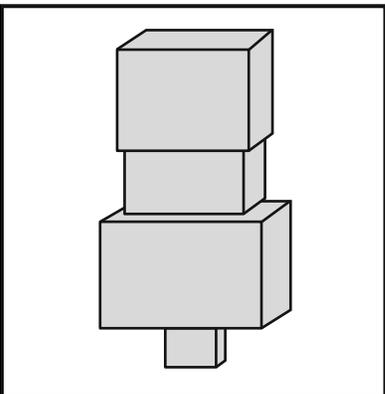


D.

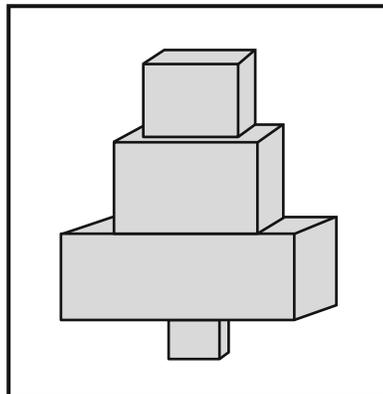


34. Se armó una torre con bloques, empezando con el más grande. Cada bloque es más pequeño que el anterior. ¿Cuál torre se armó?

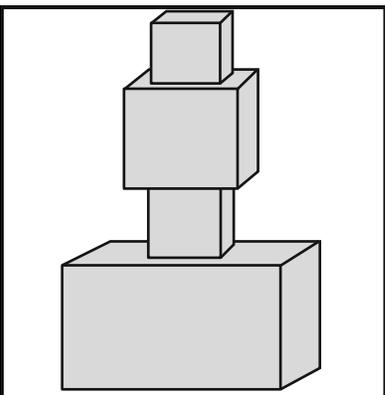
A.



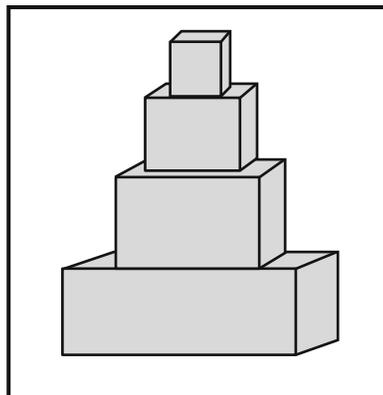
B.



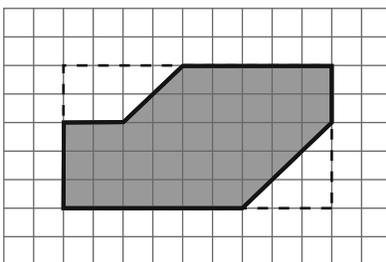
C.



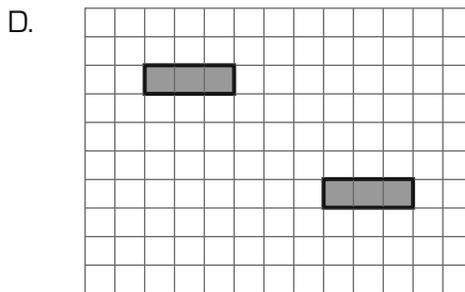
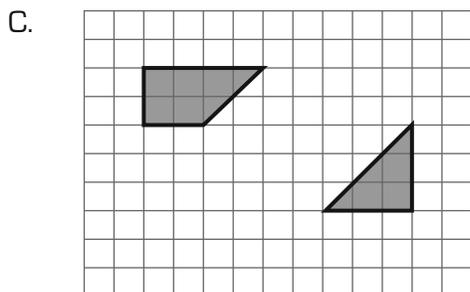
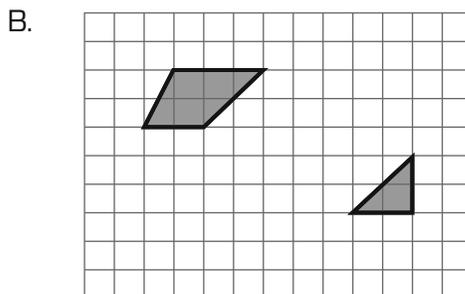
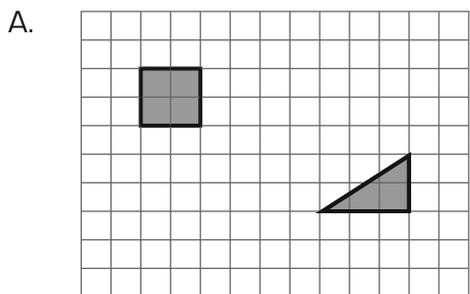
D.



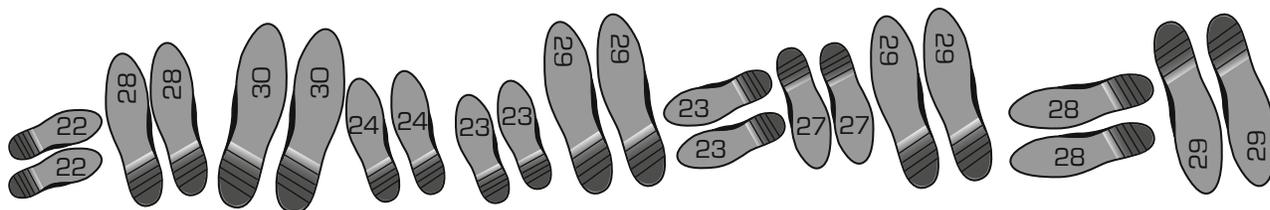
35. Karina está armando un rectángulo y le faltaron dos piezas.



¿Cuáles piezas le faltaron?



36. Daniel organiza sus zapatos y los de sus hermanos. Observa las tallas.



La menor y la mayor talla son

- A. 22 y 30
- B. 22 y 31
- C. 23 y 29
- D. 23 y 30

37. Estas son las frutas preferidas de 11 niños.

Fresa, banano, manzana, piña, manzana, manzana, manzana,
fresa, manzana, manzana, uva.

¿Cuál es la fruta preferida por la mayoría de niños de este grupo?

- A. Fresa.
- B. Manzana.
- C. Piña.
- D. Uva.

38.



El aviso correcto que debe tener el estante es

- A. **Bolas con pesos**
Desde 9 libras hasta 14 libras.
- B. **Bolas con pesos**
Desde 10 libras hasta 14 libras.
- C. **Bolas con pesos**
Desde 10 libras hasta 13 libras.
- D. **Bolas con pesos**
Desde 9 libras hasta 13 libras.

39. Hugo y Pedro elaboraron una lista de las actividades que realizaron durante las vacaciones.

- Jugar fútbol
- Nadar
- Correr
- Montar bicicleta
- Ver televisión



Hugo



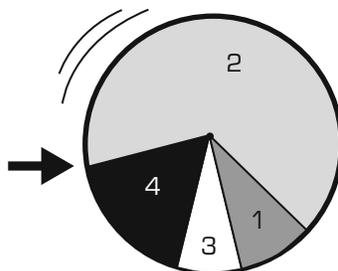
Pedro

- Nadar
- Ver televisión
- Correr
- Jugar fútbol

¿Cuál es la diferencia entre las actividades que realizaron Hugo y Pedro?

- A. Que Hugo jugó fútbol y Pedro no.
- B. Que Hugo montó bicicleta y Pedro no.
- C. Que Pedro corrió y Hugo no.
- D. Que Pedro vio televisión y Hugo no.

40. Eduardo gana un premio si escoge un número de la ruleta y luego de girarla, la flecha señala este número.



¿Qué número debería escoger Eduardo si quiere ganar más fácil?

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



Claves de respuesta, Matemáticas 3°

No.	CLAVE	COMPONENTE	COMPETENCIA	AFIRMACIÓN
1	B	Númérico - variacional	Razonamiento y argumentación	Generar equivalencias entre expresiones numéricas.
2	A	Númérico - variacional	Razonamiento y argumentación	Generar equivalencias entre expresiones numéricas.
3	D	Númérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios de adición repetida.
4	B	Númérico - variacional	Comunicación, representación y modelación	Reconocer equivalencias entre diferentes tipos de representaciones relacionadas con números.
5	C	Númérico - variacional	Comunicación, representación y modelación	Reconocer el uso de números naturales en diferentes contextos.
6	A	Númérico - variacional	Razonamiento y argumentación	Usar operaciones y propiedades de los números naturales para establecer relaciones entre ellos en situaciones específicas.
7	C	Geométrico - métrico	Planteamiento y resolución de problemas	Desarrollar procesos de medición usando patrones e instrumentos estandarizados.
8	B	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Establecer conjeturas que se aproximen a las nociones de paralelismo y perpendicularidad en figuras planas.
9	C	Geométrico - métrico	Planteamiento y resolución de problemas	Desarrollar procesos de medición usando patrones e instrumentos estandarizados.
10	C	Geométrico - métrico	Planteamiento y resolución de problemas	Desarrollar procesos de medición usando patrones e instrumentos estandarizados.
11	C	Geométrico - métrico	Comunicación, representación y modelación	Describir características de figuras que son semejantes o congruentes entre sí.
12	A	Geométrico - métrico	Comunicación, representación y modelación	Identificar atributos de objetos y eventos que son susceptibles de ser medidos.
13	C	Geométrico - métrico	Comunicación, representación y modelación	Describir características de figuras que son semejantes o congruentes entre sí.
14	A	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Establecer diferencias y similitudes entre objetos bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con sus propiedades.
15	D	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	Clasificar y ordenar datos.
16	B	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	Representar un conjunto de datos a partir de un diagrama de barras e interpretar lo que un diagrama de barras determinado representa.
17	A	Aleatorio	Razonamiento y argumentación	Establecer conjeturas acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.
18	B	Aleatorio	Razonamiento y argumentación	Establecer conjeturas acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.
19	A	Aleatorio	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver problemas a partir del análisis de datos recolectados.
20	C	Aleatorio	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver problemas a partir del análisis de datos recolectados
21	D	Númérico - variacional	Razonamiento y argumentación	Establecer conjeturas acerca de regularidades en contextos geométricos y numéricos.
22	A	Númérico - variacional	Comunicación, representación y modelación	Construir y describir secuencias numéricas y geométricas.
23	D	Númérico - variacional	Razonamiento y argumentación	Establecer conjeturas acerca de regularidades en contextos geométricos y numéricos.
24	A	Númérico - variacional	Razonamiento y argumentación	Establecer conjeturas acerca de regularidades en contextos geométricos y numéricos.
25	D	Númérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución.
26	C	Númérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución.
27	D	Númérico - variacional	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución.
28	A	Númérico - variacional	Comunicación, representación y modelación	Usar fracciones comunes para describir situaciones continuas y discretas.

Continúa en la siguiente página.

No.	CLAVE	COMPONENTE	COMPETENCIA	AFIRMACIÓN
29	B	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Establecer conjeturas acerca de las propiedades de las figuras planas cuando sobre ellas se ha hecho una transformación (traslación, rotación, reflexión (simetría), ampliación, reducción).
30	C	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Relacionar objetos tridimensionales con sus respectivas vistas.
31	B	Geométrico - métrico	Comunicación, representación y modelación	Establecer correspondencia entre objetos o eventos y patrones o instrumentos de medida.
32	A	Geométrico - métrico	Comunicación, representación y modelación	Ubicar objetos con base en instrucciones referentes a dirección, distancia y posición.
33	D	Geométrico - métrico	Planteamiento y resolución de problemas	Usar propiedades geométricas para solucionar problemas relativos a diseño y construcción de figuras planas.
34	D	Geométrico - métrico	Razonamiento y argumentación	Ordenar objetos bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con atributos medibles.
35	C	Geométrico - métrico	Planteamiento y resolución de problemas	Usar propiedades geométricas para solucionar problemas relativos a diseño y construcción de figuras planas.
36	A	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	Describir características de un conjunto a partir de los datos que lo representan.
37	B	Aleatorio	Razonamiento y argumentación	Describir tendencias que se presentan en un conjunto a partir de los datos que lo describen.
38	A	Aleatorio	Razonamiento y argumentación	Describir tendencias que se presentan en un conjunto a partir de los datos que lo describen.
39	B	Aleatorio	Comunicación, representación y modelación	Describir características de un conjunto a partir de los datos que lo representan.
40	B	Aleatorio	Planteamiento y resolución de problemas	Resolver situaciones que requieren estimar grados de posibilidad de ocurrencia de eventos.



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



MinEducación
Ministerio de Educación Nacional

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**