



Evaluación Formativa 1

Cuadernillo de matemáticas grado 6°.

La Secretaría de Educación del Distrito (SED) agradece tu participación en la estrategia de Evaluación Formativa. Antes de empezar a responder, es importante que tengas en cuenta la siguiente información:

Materiales

- Cuadernillo con las preguntas de matemáticas.
- Hoja de respuestas para cada una de las preguntas.

Pasos a seguir

- Lee cada pregunta y elige solo una opción.
- Marca tu selección en la hoja de respuestas.
- Responde todas las preguntas de matemáticas.
- Si tienes alguna pregunta sobre la hoja de respuestas, consulta con tu profesor.

Tiempo de aplicación: 1 hora y 30 minutos.

Número de preguntas: 24.

Evaluación Formativa 1

Secretaría de Educación del Distrito - Bogotá, Colombia. 2025.



Reconocimiento – No comercial – Compartir igual (by-nc-sa): no se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

En la conceptualización, diseño metodológico, investigación y escritura de este documento participaron los siguientes profesionales de la Subsecretaría de Calidad y Pertinencia: Christian Bravo, Vivian Dumar, Juliana González, Juan González, Jennifer García, Jenny Martínez y Yanneth Castelblanco.

Diseño y diagramación: Juliana Isaacs

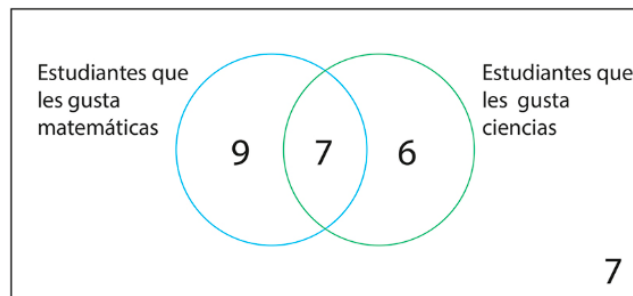


1. En un parque acuático cuentan con una piscina de olas para practicar surf. En la siguiente tabla se registraron los datos de la altura de la ola con respecto a la distancia a la orilla.

Distancia a la orilla	Altura de la ola
5 m	90 cm
6 m	100 cm
7 m	105 cm
8 m	109 cm

En relación con cómo cambia la altura de una ola a medida que se va alejando de la orilla, es correcto afirmar que

- A.** la altura de la ola disminuye a medida que se aleja de la orilla.
 - B.** la altura de la ola no aumenta ni disminuye cuando se aleja de la orilla.
 - C.** la altura de la ola aumenta a medida que se aleja de la orilla.
 - D.** la altura de la ola aumenta a medida que se acerca de la orilla.
2. Arturo le preguntó a los estudiantes de su clase si les gustaban las matemáticas o las ciencias, o ambas. Él registró los resultados en el siguiente diagrama de Venn.

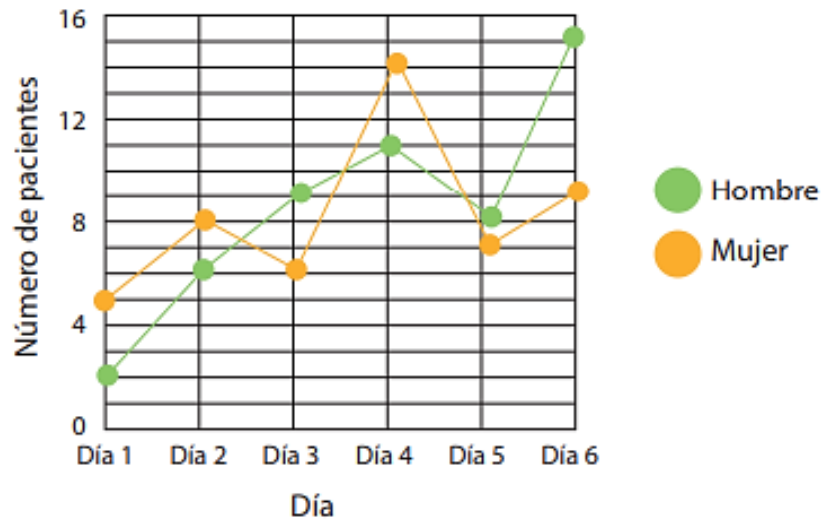


De acuerdo con los resultados obtenidos por Arturo, ¿a cuántos estudiantes no les gusta ciencias?

- A.** 16
- B.** 23
- C.** 7
- D.** 6

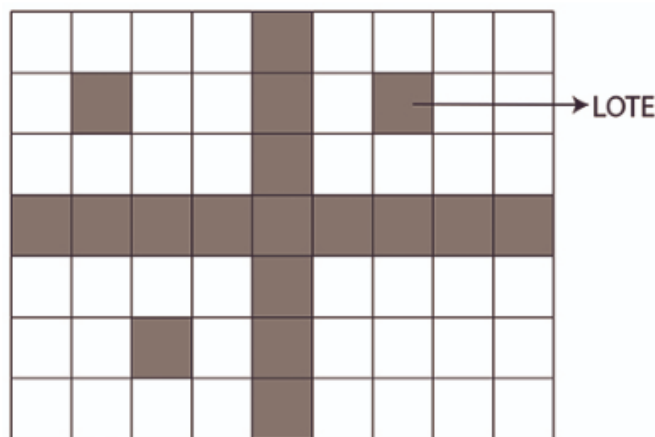


3. La siguiente gráfica muestra la cantidad de pacientes hombres y mujeres que han sido atendidos en un hospital durante 6 días.



De acuerdo con la gráfica anterior, es correcto afirmar que

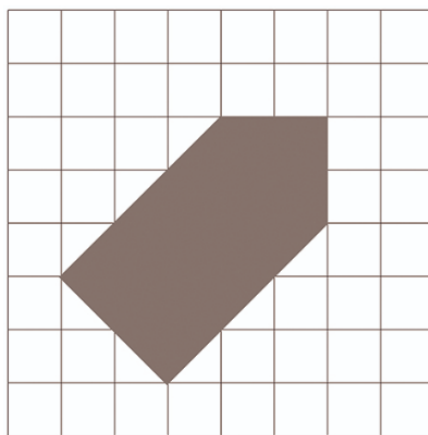
- A. por día siempre se atendieron más mujeres que hombres.
 - B. por día siempre se atendieron más hombres que mujeres.
 - C. en total se atendieron más mujeres que hombres.
 - D. en total se atendieron más hombres que mujeres.
4. La siguiente imagen muestra un terreno rectangular, con dos vías principales y tres lotes de forma cuadrada



Si cada lado de un lote mide 100 m. ¿Cuál es el perímetro de un lote?

- A.** 100 metros.
- B.** 200 metros.
- C.** 300 metros.
- D.** 400 metros.

- 5.** Andrés realiza un dibujo en una parte de la pared de su cuarto. La siguiente figura muestra el dibujo que hizo Andrés.



Si Andrés desea calcular la cantidad de pared que ha pintado, ¿cuál de las siguientes estrategias le permite cumplir su objetivo?

- A.** Hallar el área de un cuadrado y un triángulo y luego sumarlos.
- B.** Hallar el área de un rectángulo y un triángulo y luego sumarlos.
- C.** Hallar el perímetro de un pentágono.
- D.** Hallar el perímetro de un rectángulo y un triángulo y sumarlos.

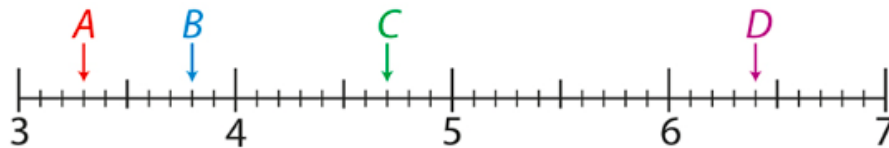


6. Las siguientes cartas se ingresan en una bolsa oscura y se desea tomar una al azar.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta acerca de la extracción de la carta?

- A. Todas las cartas tienen diferente probabilidad de ser elegidas.
 - B. Tomar una carta roja tiene igual probabilidad que tomar una carta negra.
 - C. Tomar el 10 de diamantes es igual de probable que tomar la K de trébol.
 - D. Es más probable tomar una carta que tenga un número que una letra.
7. Las letras A, B, C, D están ubicadas en la recta numérica y corresponden a un número decimal.



Ordena los valores decimales en forma descendente.

- A. 3,8; 3,3; 4,7; 6,4.
- B. 3,3; 3,8; 4,7; 6,4.
- C. 6,4; 4,7; 3,8; 3,3.
- D. 6,4; 4,7; 3,3; 3,8.



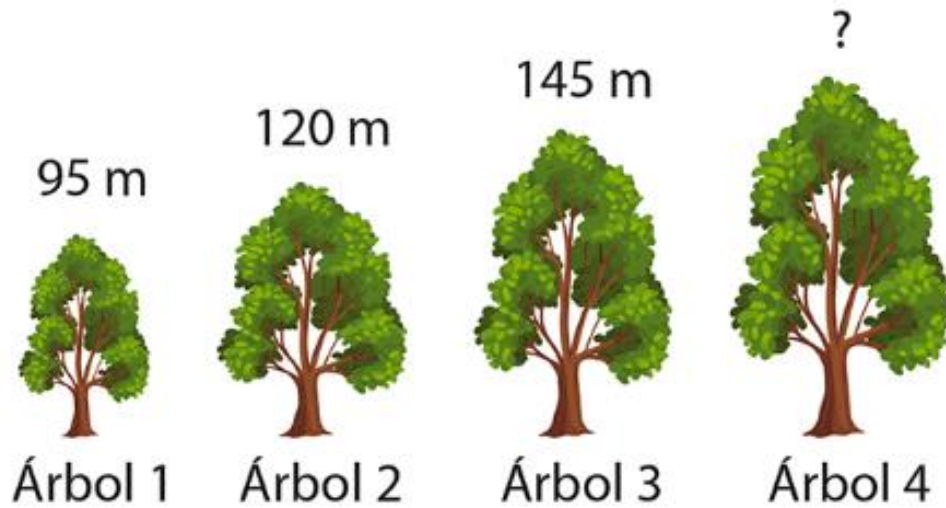
8. Al lanzar un dado los números que se pueden obtener son:



¿Cuál es la probabilidad de obtener un número menor que 3?

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

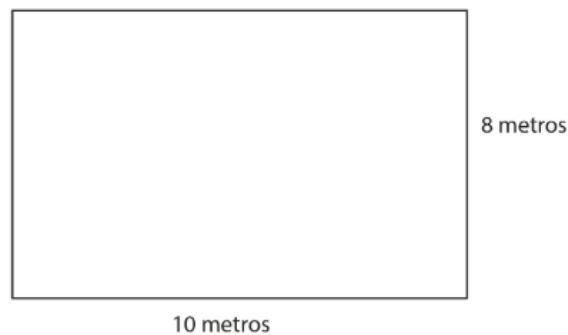
9. La figura muestra las alturas de los árboles, se quiere saber la medida del árbol 4 siguiendo el patrón de medida.



¿Qué operación se debe hacer para encontrar la medida del árbol 4?

- A.** Sumar 25 cm a la altura del árbol 3.
- B.** Sumar 25 cm a la medida del árbol 1.
- C.** Sumar 20 cm a la altura del árbol 2.
- D.** Sumar 20 cm a cada árbol.

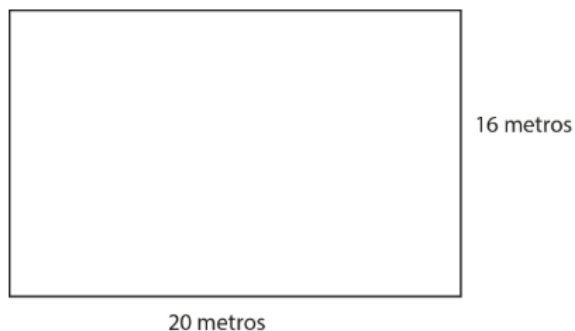
- 10.** En el patio de la casa de Valery hay una piscina como la que se muestra a continuación.



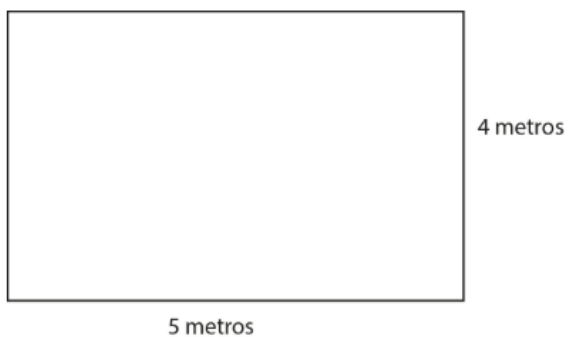
Cuando Camilo visita la casa de Valery dice que él quiere una piscina parecida pero más pequeña porque el espacio que tiene no es tan amplio como para hacer una igual, teniendo en cuenta que los lados de la nueva piscina deben medir la mitad de lo que miden los lados de la piscina de Valery.

De acuerdo con lo que quiere hacer Camilo en su casa, ¿cuál de las siguientes opciones podría ser un modelo de la piscina que quiere?

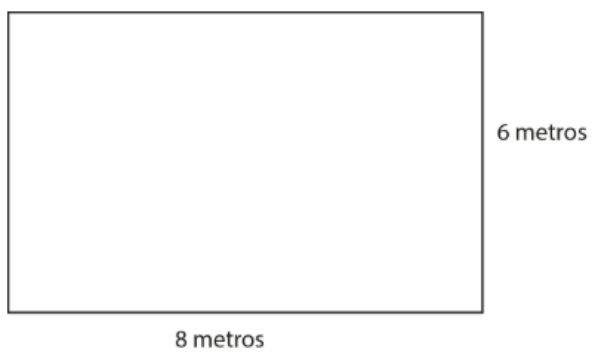
A.



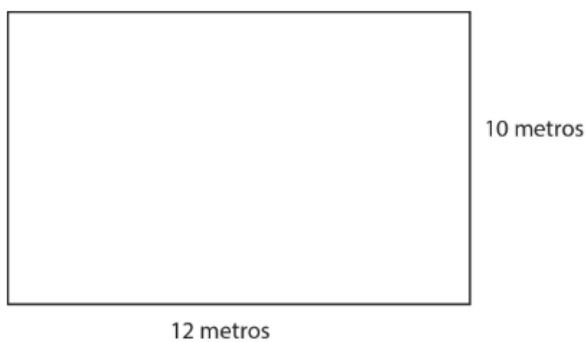
B.



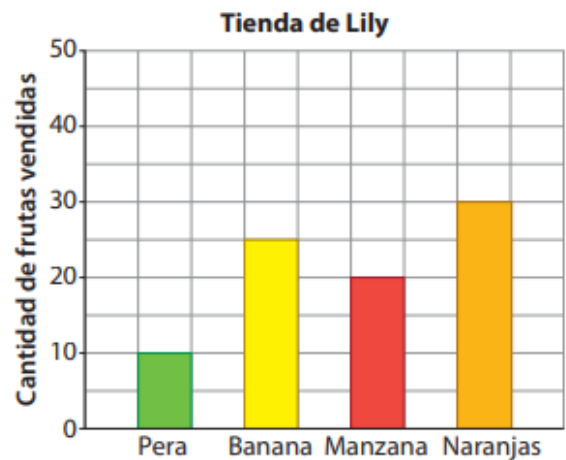
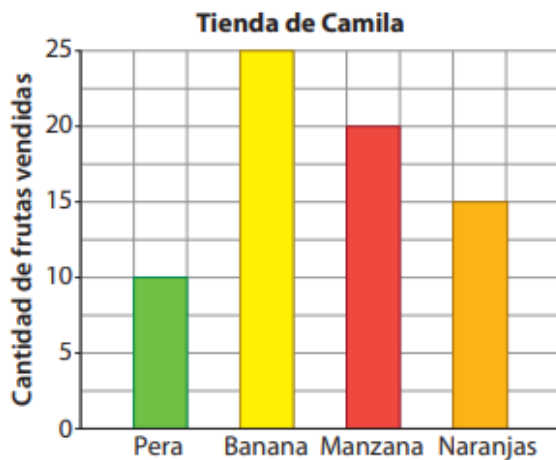
C.



D.



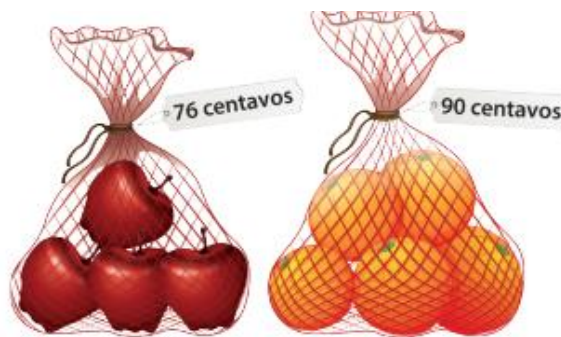
11. La siguiente imagen muestra la cantidad de frutas vendidas en dos tiendas diferentes, la tienda de Camila y la tienda de Lily.



De acuerdo con la información presentada de las ventas de fruta, es correcto afirmar que

- A. en ambas tiendas se vendieron la misma cantidad de naranjas.
 - B. en la tienda de Camila se vendieron más bananas que en la tienda de Lily.
 - C. en ambas tiendas se vendieron la misma cantidad de manzanas.
 - D. en la tienda de Lily se vendieron menos peras que en la tienda de Camila.
12. En la tienda las frutas están empacadas en bolsas y cada bolsa tiene su precio. Si algún comprador desea solo una fruta, el precio por unidad se calcula dividiendo el precio total de la bolsa entre la cantidad de frutas que hay en la bolsa.

César quiere comprar 2 manzanas y 3 naranjas.



¿Cuánto debe pagar César por las 2 manzanas y las 3 naranjas?



- A.** 422 centavos.
- B.** 92 centavos.
- C.** 166 centavos.
- D.** 93 centavos.

13. Las siguientes figuras han sido construidas con cuadrados de 1 cm de lado.

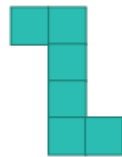


Figura 1

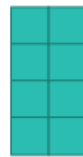


Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5

¿Cuáles de las figuras tienen igual perímetro?

- A.** Las figuras 4 y 1.
- B.** Las figuras 3 y 5.
- C.** Las figuras 2 y 3.
- D.** Las figuras 3 y 4.

14. La siguiente torre se ha construido con cubos de un centímetro de lado.



El volumen cada cubo es



= 1 Centímetro cúbico

¿Cuál es el volumen de la torre?



- A.** 24 centímetros cúbicos.
- B.** 15 centímetros cúbicos.
- C.** 16 centímetros cúbicos.
- D.** 20 centímetros cúbicos.

- 15.** Una psicóloga debe organizar a los aspirantes a un cargo en grupos de cuatro personas para evaluar el trabajo en equipo. Tiene 20 aspirantes, distribuidos entre hombres y mujeres por igual, y debe organizarlos de manera que siempre haya dos mujeres y dos hombres. Para organizar los grupos, H representa un hombre y M una mujer.

De acuerdo con la condición expuesta por la psicóloga, un grupo que **NO** puede darse es

- A.** H, H, M, M
- B.** H, M, H, M
- C.** H, M, M, H
- D.** H, M, M, M

- 16.** Carlos compró una pizza para repartirla entre sus dos hijos. Es decir, a cada uno le corresponde el 50 %.

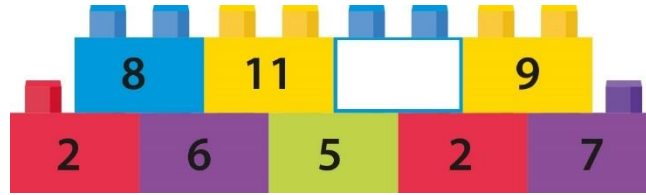


¿Qué fracción representa el 50 % de la pizza?

- A.** $\frac{5}{1}$
- B.** $\frac{1}{2}$
- C.** $\frac{1}{5}$
- D.** $\frac{10}{5}$



- 17.** El siguiente cuadro muestra que la casilla superior se obtiene de la suma de las dos inferiores que la sostienen.



Un ejemplo es: $2 + 6 = 8$, $2 + 7 = 9$

Tatiana quiere encontrar el valor desconocido. ¿Qué valor va en la casilla que se encuentra en blanco?

- A.** 12
- B.** 11
- C.** 10
- D.** 7

- 18.** Blanca está enseñando a su sobrina Sofía cómo hacer galletas y para esto elaboró una tabla que relaciona las tazas de harina con la cantidad de galletas que puede hacer.

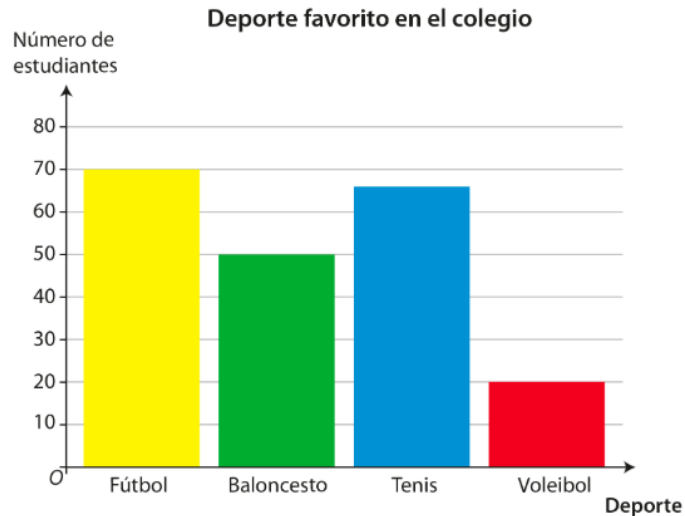
Tazas de harina	2	4	6
Número de galletas	12	24	

Sofía está confundida y le hace a la tía la siguiente pregunta: ¿Cuántas galletas se pueden hacer con 6 tazas de harina?

- A.** 36 galletas.
- B.** 8 galletas.
- C.** 32 galletas.
- D.** 48 galletas.

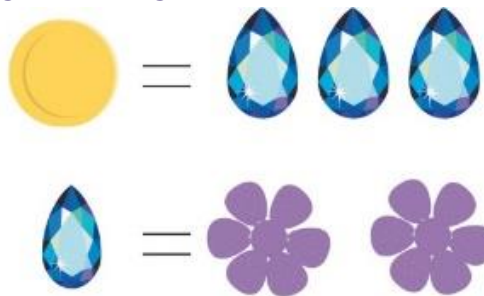


19. Se elabora una encuesta para saber cuál es el deporte preferido por los estudiantes de un colegio, para las clases extracurriculares.



¿Cuál es el deporte favorito según la encuesta?

- A. Voleibol.
 - B. Baloncesto.
 - C. Fútbol.
 - D. Tenis.
20. A un antiguo rey egipcio le encantaban las flores de 6 pétalos. Si alguien le llevaba este tipo de flores, él le podía pagar con zafiros o monedas de oro, de acuerdo con la siguiente regla.



Un día, un viajero le llevó 18 flores de 6 pétalos con el fin de que el rey le diera unas monedas de oro.

¿Cuántas monedas recibirá el viajero?

- A. 9 monedas.
- B. 3 monedas.
- C. 18 monedas.
- D. 6 monedas.



- 21.** Para elaborar un ponqué como el que se muestra en la figura, Margarita necesita los siguientes ingredientes.



- 8 huevos
- $\frac{3}{4}$ libra de azúcar
- $\frac{1}{2}$ libra de mantequilla
- 1 libra de harina

Una empresa le hace un pedido de 5 ponqués. Margarita afirma que debe comprar 48 huevos y 2 libras de mantequilla.

¿Es suficiente la cantidad de huevos y mantequilla que Margarita compró para elaborar los 5 ponqués del pedido?

- A.** No, porque, aunque le sobran huevos, la mantequilla que compró no es suficiente.
- B.** Sí, porque la cantidad de huevos es superior a la que se necesitan para elaborar los ponqués.
- C.** No, porque compró más huevos de los que necesitaba, le sobran 8 huevos.
- D.** Sí, porque al hacer las operaciones se necesitan 4 huevos y 2 libras y media de mantequilla.

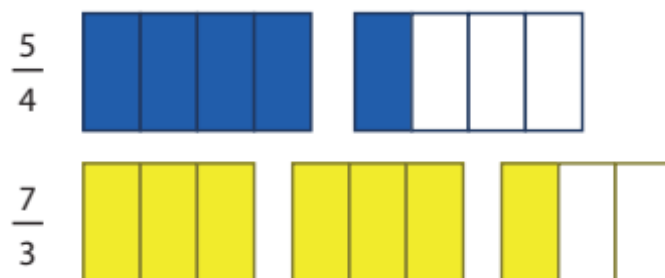
- 22.** En una urna hay 15 pelotas: 6 amarillas, 5 azules, 4 rojas. Adriana afirma que, al tomar una pelota de la urna, el color que más probabilidad tiene de salir es el rojo.

La afirmación de Adriana es

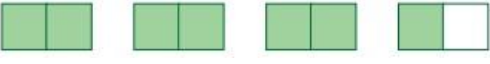
- A.** correcta, pues el número de pelotas de cada color no importa.
- B.** falsa, pues no se sabe el número total de pelotas que hay en la bolsa.
- C.** incorrecta, porque el color con mayor probabilidad de salir es el amarillo.
- D.** verdadera, pues las pelotas rojas son las de menor cantidad.



- 23.** La siguiente imagen muestra la representación gráfica de dos fracciones.



Teniendo en cuenta los ejemplos anteriores, ¿cuál es la representación de $\frac{7}{2}$?

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



- 24.** Una baldosa triangular tiene una región sombreada equivalente a $\frac{1}{4} \text{ cm}^2$, tal como se muestra a continuación.



Al unir cuatro baldosas triangulares se puede obtener un arreglo como el siguiente.



¿Cuál de las siguientes operaciones representa el área total sombreada en el arreglo anterior?

- A.** $4 + \frac{1}{4} \text{ cm}^2$
- B.** $4 \times \frac{1}{4} \text{ cm}^2$
- C.** $4 \div \frac{1}{4} \text{ cm}^2$
- D.** $4 - \frac{1}{4} \text{ cm}^2$

