



La educación  
es de todos

Mineducación



# Matemáticas

Cuadernillo 1 2021

GRADO  
**6.º**



**¡Hola!**

Queremos agradecer tu participación. Antes de empezar a responder, es importante que tengas en cuenta lo siguiente:

- Lee cada pregunta cuidadosamente y elige UNA opción.
- En este cuadernillo encuentras las preguntas y la Hoja de respuestas.
- Si no entiendes algo o si tienes alguna inquietud sobre cómo llenar la Hoja de respuestas, pídele ayuda a tu docente.
- Por favor, responde TODAS las preguntas.
- Recuerda que tienes una (1) hora para responder este cuadernillo.

Tiempo de aplicación:  
**1 hora**

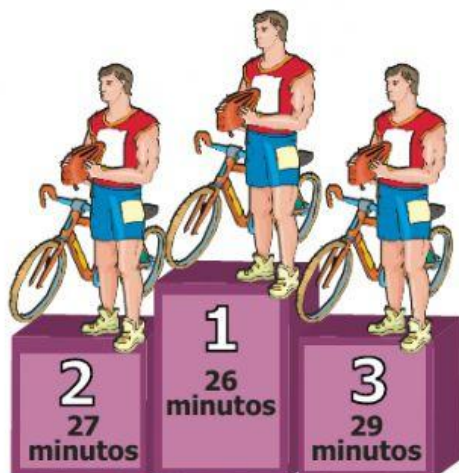
N.º de preguntas:  
**20**

**3º a 11º**  
evaluar  
para  
avanzar

**icfes**   
mejor saber

**LIVEWORKSHEETS**

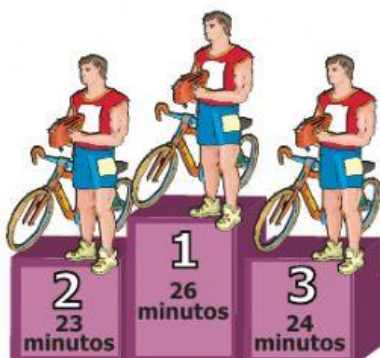
1. La imagen muestra a los tres ciclistas premiados en una carrera y el tiempo que gastó cada ciclista en llegar a la meta.



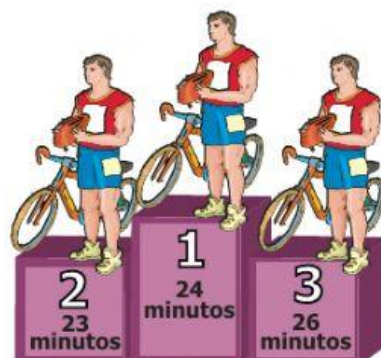
Luego de la premiación, se detectó un error en el reloj, que marcó 3 minutos más del tiempo correcto de cada uno de los tres ciclistas.

¿Cuál sería la imagen de la premiación si se corrige el error del reloj?

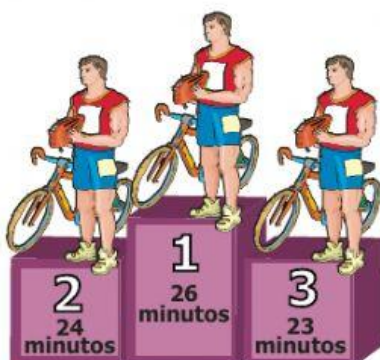
A.



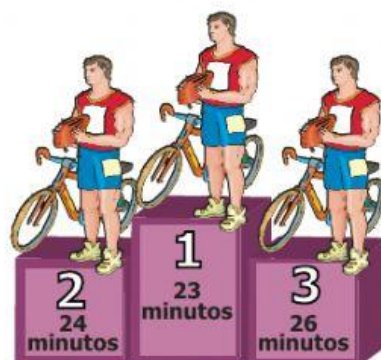
B.



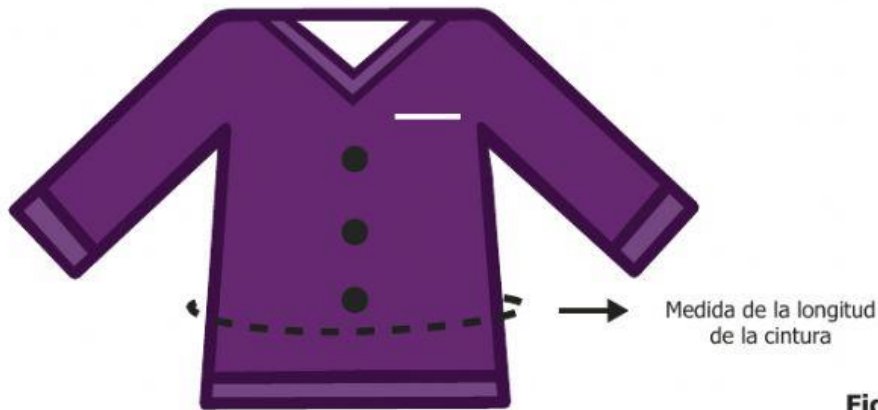
C.



D.



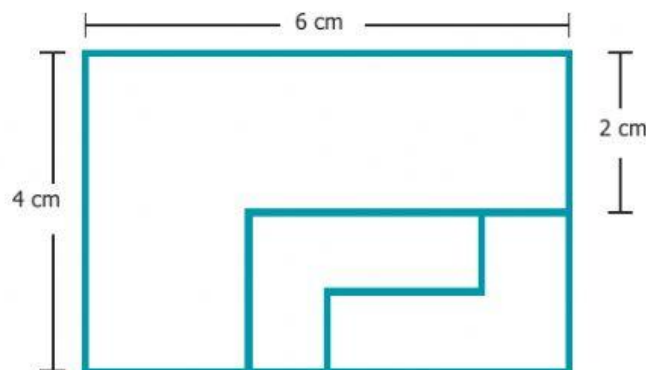
2. A una estudiante le tomaron diferentes medidas para confeccionarle un saco nuevo, entre las cuales está la medida de la longitud de la cintura, como se muestra en la figura.



**Figura**

La medida de la longitud de la cintura de la estudiante puede expresarse en

- A. décadas.
  - B. centímetros.
  - C. metros cuadrados.
  - D. kilogramos.
3. Se construye un rectángulo de 6 cm de largo y 4 cm de ancho, a partir de tres fichas semejantes, tal como se muestra en la figura.



Teniendo en cuenta que las fichas pequeñas son del mismo tamaño, entonces el largo de las fichas pequeñas es

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

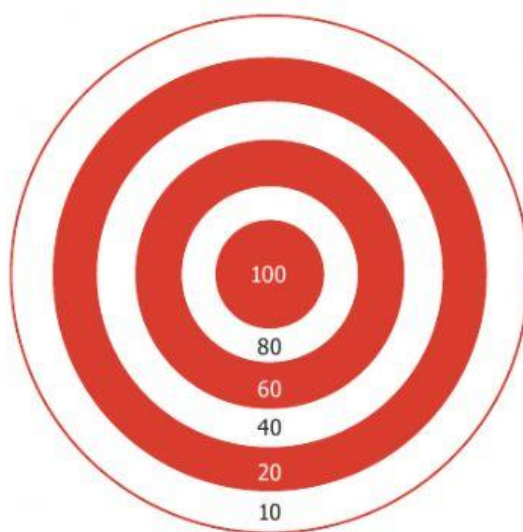
4. En la figura se muestra el plano de una ciudad.



¿Cuál es la ubicación del hospital respecto a la iglesia ?

- A. 3 carreras hacia el sur y 5 calles hacia el oriente.
- B. 5 carreras hacia el norte y 6 calles hacia el oriente.
- C. 6 carreras hacia el sur y 10 calles hacia el oriente.
- D. 7 carreras hacia el norte y 14 calles hacia el oriente.

5. Al lanzar un dardo al tablero de la figura, se puede obtener como puntuación 100, 80, 60, 40, 20 y 10.



Tres jugadores  $P$ ,  $Q$  y  $R$ , después de 10 lanzamientos, obtuvieron los resultados que se muestran en las tablas 1, 2 y 3.

| Jugador $P$ |            |
|-------------|------------|
| Puntos      | Frecuencia |
| 100         | 2          |
| 80          | 2          |
| 60          | 1          |
| 40          | 2          |
| 20          | 2          |
| 10          | 1          |

Tabla 1

| Jugador $Q$ |            |
|-------------|------------|
| Puntos      | Frecuencia |
| 100         | 2          |
| 80          | 0          |
| 60          | 2          |
| 40          | 2          |
| 20          | 3          |
| 10          | 1          |

Tabla 2

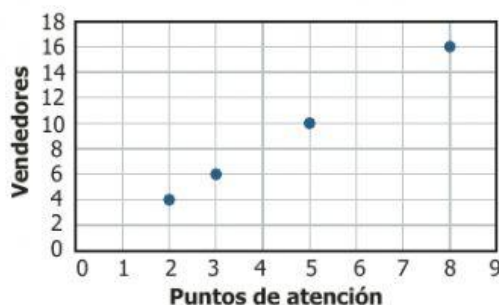
| Jugador $R$ |            |
|-------------|------------|
| Puntos      | Frecuencia |
| 100         | 1          |
| 80          | 3          |
| 60          | 0          |
| 40          | 3          |
| 20          | 1          |
| 10          | 2          |

Tabla 3

¿Para cuál o cuáles jugadores la probabilidad de que un dardo caiga en color rojo es  $7/10$ ?

- A. Los jugadores  $P$  y  $R$ .
- B. Los jugadores  $Q$  y  $R$ .
- C. El jugador  $Q$ .
- D. El jugador  $P$ .

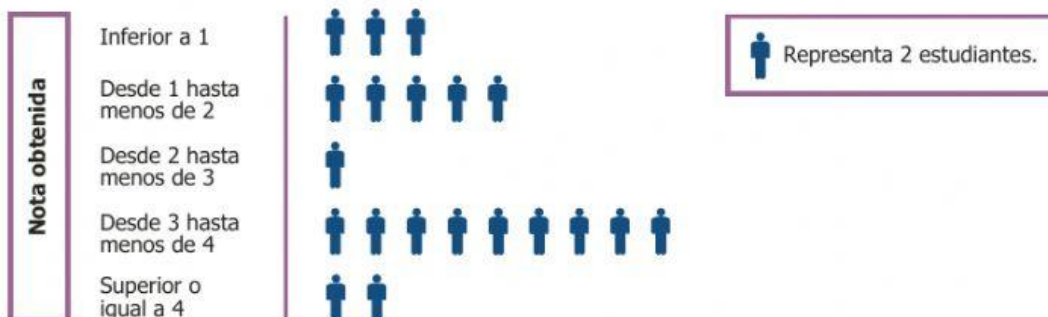
6. La gráfica muestra la cantidad de vendedores que necesita una empresa, según la cantidad de puntos de atención que tenga.



Para tener 8 puntos de atención, ¿cuál es la cantidad exacta de vendedores que se necesitan?

- A. 4  
B. 8  
C. 10  
D. 16
7. En un colegio, la escala de calificación para la asignatura Geometría es de 0 a 5. Un estudiante aprueba la asignatura si la nota obtenida es mayor o igual que 3.

El diagrama de la figura registra las calificaciones obtenidas por los alumnos de grado sexto en Geometría.



¿Cuántos estudiantes de grado sexto aprobaron Geometría?

- A. 9 estudiantes.  
B. 11 estudiantes.  
C. 18 estudiantes.  
D. 22 estudiantes.

8. María, Juan y Ana fueron a almorzar a un restaurante. Para pagar la totalidad de la cuenta, decidieron que todos darían la misma cantidad de dinero, por lo cual cada uno tuvo que aportar 10.000 pesos. En la tabla se muestran distintas opciones para el valor de los almuerzos de cada uno.

|                          | Opción 1     | Opción 2     | Opción 3     | Opción 4     |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Almuerzo de María</b> | 8.000 pesos  | 9.000 pesos  | 10.000 pesos | 8.000 pesos  |
| <b>Almuerzo de Juan</b>  | 9.000 pesos  | 10.000 pesos | 10.000 pesos | 9.000 pesos  |
| <b>Almuerzo de Ana</b>   | 13.000 pesos | 12.000 pesos | 11.000 pesos | 10.000 pesos |

¿Cuál de las anteriores opciones pidieron María, Juan y Ana?

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

9. La tabla muestra el estado de ánimo de un grupo de personas al salir de cine después de ver una película.

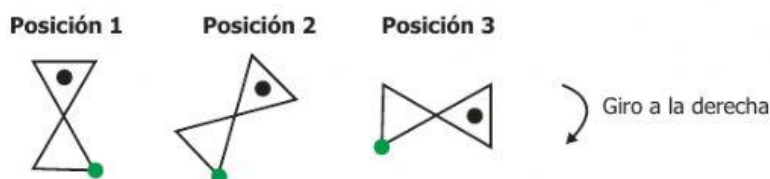
| Estado de ánimo |        |        |
|-----------------|--------|--------|
| Alegre          | Normal | Triste |
| 45              | 15     | 30     |

Con base en la tabla, se sabe que si al salir del cine se escoge una persona al azar, la probabilidad de que esa persona esté alegre es  $\frac{1}{2}$ .

Si ahora se forma un nuevo grupo con las personas que salieron alegres o tristes al ver la película, ¿qué ocurre con la probabilidad de que al escoger una persona al azar esta haya salido alegre?

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

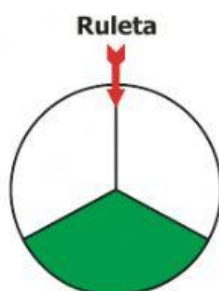
10. Ricardo debe colocar una figura en 4 posiciones teniendo en cuenta que la figura gira siempre  $45^\circ$  hacia la derecha. Observa la ubicación correcta de las primeras tres posiciones.



¿Cuál opción corresponde a la posición 4?



11. Nicolás debe girar una ruleta dividida en tres partes iguales. Observa la figura.



Si la flecha cae en la parte sombreada, Nicolás ganará un premio. ¿Cuál es la probabilidad de que Nicolás gane un premio?

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

12. Para una expedición a la Luna, se calcula que la nave Hope gasta 100 litros de combustible en 2 días de viaje. Si la nave Hope tiene en el tanque 400 litros de combustible, ¿para cuántos días de viaje a la Luna le alcanza?

- A. 20  
B. 10  
C. 8  
D. 4

13. La figura muestra el número de entradas que vendió un cinema durante los primeros cuatro días de una semana. Observa.

| Día       | Entradas vendidas en el cinema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunes     |                                                                                        |
| Martes    |      |
| Miércoles |      |
| Jueves    |                                                                                                                                                                                                                                                          |



Representa 3 entradas vendidas por el cinema.

¿Cuál de las siguientes tablas muestra la cantidad de entradas que vendió el cinema en cada uno de los cuatro días?

**A.**

| Día       | Entradas vendidas |
|-----------|-------------------|
| Lunes     | 4                 |
| Martes    | 4                 |
| Miércoles | 3                 |
| Jueves    | 3                 |

**B.**

| Día       | Entradas vendidas |
|-----------|-------------------|
| Lunes     | 12                |
| Martes    | 15                |
| Miércoles | 15                |
| Jueves    | 6                 |

**C.**

| Día       | Entradas vendidas |
|-----------|-------------------|
| Lunes     | 12                |
| Martes    | 12                |
| Miércoles | 9                 |
| Jueves    | 9                 |

**D.**

| Día       | Entradas vendidas |
|-----------|-------------------|
| Lunes     | 3                 |
| Martes    | 4                 |
| Miércoles | 4                 |
| Jueves    | 2                 |