

## Matemáticas



### Sección 1

Lee cada ejercicio y responde, subrayando la respuesta correcta. Observa el ejemplo. Recuerda que no debes utilizar calculadora, hojas de cálculo, teléfono celular o cualquier dispositivo electrónico.

#### Ejemplo

Juan prepara café con leche. La cantidad de tazas de leche y café que utiliza se muestra en la figura.



Utilizando la misma proporción, ¿cuántas tazas de leche se necesitan si se tiene 8 tazas de café?

a) 2

b) 4

c) 8

Lee el siguiente texto y responde las preguntas de la 1 a la 4.

En un puesto de revistas se cambian estampitas para coleccionar.



**Dos** estampitas de medios de transporte valen **una** estampita de animales.



**Dos** estampitas de animales valen por **tres** estampitas de instrumentos musicales.

1. Ana tenía 5 estampitas de animales para cambiarlas por estampitas de medios de transporte. ¿Cuántas estampitas de medios de transporte obtendría?

a) 2

b) 5

c) 10

2. Luis tiene 6 estampitas de animales y las quiere cambiar por tantas estampitas de instrumentos musicales como sea posible. ¿Cuántas estampitas obtiene?

a) 6

b) 9

c) 18

3. Sara tiene 18 estampitas de instrumentos musicales. Las quiere cambiar por tantas estampitas de animales como sea posible. ¿Cuántas estampitas obtiene?

a) 9

b) 12

c) 27

4. Carlos tiene 6 estampitas de instrumentos musicales y las quiere cambiar por estampitas de medio de transporte. ¿Cuántas estampitas de medio de transporte obtiene?

a) 4

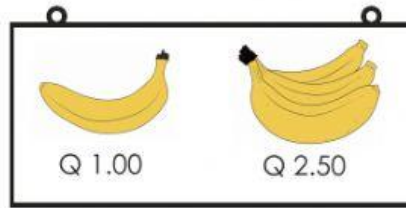
b) 8

c) 12



Lee el siguiente texto y responde las preguntas 5 y 6.

Oscar observa, en una tienda, el siguiente rótulo:



5. Oscar quiere comprar siete bananos, ¿cuánto es lo **menos** que debe pagar?
- a) Q 5.00                      b) Q 6.00                      c) Q 7.00
6. Si Oscar quiere tener la mayor cantidad de bananos, ¿cuántos puede comprar con Q 8.50?
- a) 8                                      b) 10                                      c) 11
7. Para pintar una casa 3 pintores tardan 20 días. Si se aumenta el número de pintores a 6, ¿en cuántos días se haría el mismo trabajo?
- a) 10                                      b) 30                                      c) 40
8. Un carro tarda 6 horas en realizar un trayecto a una velocidad de 60 km/h. Si aumenta su velocidad a 90 km/h, ¿en cuánto tiempo realiza el mismo trayecto?
- a) 9 horas                              b) 5 horas                              c) 4 horas
9. Un recipiente tarda en llenarse 10 minutos, utilizando 2 chorros. ¿Cuánto tardaría en llenarse el mismo recipiente si se utilizan 5 chorros?
- a) 4 minutos                              b) 2 minutos                              c) 1 minuto



## Sección 2

Lee cada ejercicio y responde, subrayando la respuesta correcta.

10. La temperatura mínima durante un día fue de  $-12^{\circ}\text{C}$  y la máxima de  $28^{\circ}\text{C}$ . ¿Cuál es la diferencia de temperatura durante el día?
- a)  $40^{\circ}\text{C}$                               b)  $16^{\circ}\text{C}$                               c)  $-16^{\circ}\text{C}$
11. La siguiente gráfica muestra los períodos de la historia de la civilización Maya. ¿Cuántos años en total tardaron los períodos Preclásico y Clásico?
- Período Preclásico (2000 a. C. a 320 d. C)                      Período Posclásico (1000 - 1687 d. C)
- Período Clásico
- a) 3,687 años                              b) 3,000 años                              c) 680 años

## Evaluación diagnóstica

12. Un pozo de agua tiene una profundidad de 10 metros, sobre él se coloca una polea a una altura de 2 metros sobre la base. ¿Cuál es la altura total?

- a) -8 m                      b) 12 m                      c) 8 m

13. Para construir un pozo se excava diariamente 3 metros y al mismo tiempo se construye una torre a razón de 2 metros diarios. ¿Qué distancia habrá del fondo del pozo al punto más alto de la torre en 5 días?

- a) 5 m                      b) 25 m                      c) 30 m

14. La temperatura en una ciudad a la 1:00 a. m. fue de  $15^{\circ}\text{C}$ . Si la temperatura desciende en promedio  $2^{\circ}\text{C}$  por hora. ¿Cuál fue la temperatura a las 6:00 a. m.?

- a)  $3^{\circ}\text{C}$                       b)  $5^{\circ}\text{C}$                       c)  $25^{\circ}\text{C}$

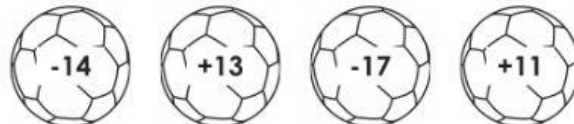
15. Para construir una pared se hacen cimientos de 3 metros de profundidad, luego se colocan 4 metros de ladrillos y 2 metros de malla, ¿cuál es la altura desde los cimientos hasta el final de la malla?

- a) 3 m                      b) 5 m                      c) 9 m

16. Don Mario, gastó en reparaciones para su tienda Q 320.00. Compró mercadería por Q 150.00. Le pagaron Q 175.00 que le debían y por ventas ingresaron Q 340.00. ¿Cuál fue la ganancia?

- a) Q 45.00                      b) Q 470.00                      c) Q 515.00

17. Inés suma las cantidades que aparecen en las cuatro pelotas. ¿Cuál es el resultado que obtiene?



- a) -7                      b) -18                      c) -20

18. Irma participa en un juego, en la siguiente tabla aparecen sus resultados en cuatro intentos. ¿Cuántos puntos tiene al final?

Intento	Resultado
1	Gana 18 puntos
2	Pierde 14 puntos
3	Pierde 12 puntos
4	Gana 17 puntos

- a) 9                      b) 33                      c) 61





### Sección 3

Lee cada ejercicio, resuelve, simplifica y subraya la respuesta correcta.

19. Marta y Tomás pintaron una pared, Marta pintó  $\frac{1}{9}$  de esa pared y Tomás  $\frac{2}{9}$ . ¿Qué parte quedó pendiente de pintar?
- a)  $\frac{1}{3}$                       b)  $\frac{2}{3}$                       c)  $\frac{5}{6}$
20. Tres amigos armaron un rompecabezas. Carmen armó  $\frac{3}{10}$ , Juan  $\frac{4}{10}$ , y Estela lo completó, ¿qué fracción hizo Estela?
- a)  $\frac{1}{10}$                       b)  $\frac{3}{10}$                       c)  $\frac{7}{10}$
21. Rosa vivió en tres ciudades a lo largo de sus 45 años. Si vivió 16 años en la ciudad A y 2 años en la B. ¿Qué fracción de su vida vivió en la ciudad C?
- a)  $\frac{2}{5}$                       b)  $\frac{1}{2}$                       c)  $\frac{3}{5}$
22. Para preparar un litro de bebida de frutas, Juan agrega  $\frac{3}{4}$  de agua y  $\frac{1}{8}$  de concentrado. ¿Cuánto hace falta para completar el litro?
- a)  $\frac{1}{8}$                       b)  $\frac{5}{8}$                       c)  $\frac{7}{8}$
23. Se sembró  $\frac{2}{5}$  partes de un terreno con maíz y  $\frac{3}{5}$  con frijol. ¿Cuánto del terrero **no** se ha sembrado aún?
- a)  $\frac{3}{5}$                       b)  $\frac{2}{5}$                       c)  $\frac{1}{5}$
24. A  $\frac{2}{7}$  de un grupo de niños les gusta jugar pelota, a  $\frac{5}{14}$  les gusta bailar y al resto les gusta correr. ¿A qué fracción del total de niños le gusta correr?
- a)  $\frac{9}{14}$                       b)  $\frac{5}{14}$                       c)  $\frac{1}{14}$
25. Juan tiene  $\frac{8}{2}$  barras de chocolate, Marta le regala  $\frac{6}{4}$ . Si se come  $\frac{1}{6}$  de barra. ¿Cuánto chocolate le queda?
- a)  $\frac{16}{3}$                       b)  $\frac{11}{2}$                       c)  $\frac{17}{3}$
26. Se preparan  $\frac{3}{2}$  litros de limonada y  $\frac{5}{4}$  litros de naranjada. Del total se consumió  $\frac{9}{8}$ , ¿cuántos litros quedan?
- a)  $\frac{31}{8}$                       b)  $\frac{13}{8}$                       c)  $\frac{1}{2}$
27. Marcos camina el lunes  $\frac{3}{2}$  kilómetros y el martes  $\frac{7}{4}$  kilómetros, ¿cuántos kilómetros debe caminar el miércoles para completar 4 kilómetros?
- a)  $\frac{3}{4}$                       b)  $\frac{9}{4}$                       c)  $\frac{13}{4}$