



Guía 1 · Números

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

1. ¿Cuál es el valor de $(1 - 1/4)(5 \cdot 1/2 + 1)(1/3 + 1/5)$?

- A) $11/10$
- B) $13/10$
- C) $11/5$
- D) $13/5$

2. Un ciclista va recorriendo una carretera en la cual cada 6 km hay postes con teléfonos de emergencia. El último poste que pasó se encuentra a 2,89 km. Al ciclista se le averió un neumático y debe caminar hasta el poste más cercano. ¿Cuál es la distancia, en metros, que caminará?

- A) 3.110
- B) 2.890
- C) 890
- D) 110

3. Una silla promedio de colegio tiene aproximadamente 1,8 kg de madera y 4,25 kg de acero. ¿Cuál es la expresión que representa la cantidad de kilogramos totales de masa de la silla?

- A) $(18 + 425) : 10$
- B) $(180 + 425) : 10$
- C) $(180 + 425) : 100$
- D) $(18 + 425) : 1.000$

4. El DEMRE publicó la distribución sugerida de 65 preguntas por eje: Números entre 12 y 24; Álgebra y funciones entre 9 y 18; Geometría entre 6 y 15; Probabilidad y estadística entre 6 y 15. ¿Cuál es el número mínimo de preguntas del eje Geometría que puede incluir la prueba?

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

5. Una familia posee tres perros como mascotas, cuyas masas están en una proporción de 7:2:5. Si sus masas suman en total 42 kg, ¿cuál es la masa del perro más ligero?

- A) 3 kg
- B) 6 kg
- C) 9 kg
- D) 12 kg

6. Cuatro amigos arriendan una cabaña por cinco noches y acuerdan dividir el precio por la cantidad de personas que se alojen cada noche. El arriendo es de P pesos por noche. Fernando solo se hospedará tres noches, y los tres amigos restantes todos los días. ¿Cuál expresión representa lo que deberá pagar Fernando?

- A) $P/4$
- B) $P/5$
- C) $3P/4$
- D) $3P/5$



Guía 1 · Números

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

7. ¿Cuál de las siguientes expresiones representa el 10% del 25% de 60.000?

- A) $35/100 \cdot 60.000$
- B) $35/1.000 \cdot 60.000$
- C) $25/100 \cdot 60.000$
- D) $25/1.000 \cdot 60.000$

8. Si se sabe que el 85% de una comunidad está vacunada, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es siempre FALSA?

- A) 85 personas de la comunidad están vacunadas.
- B) 15 de 100 personas de la comunidad no están vacunadas.
- C) Podemos conocer la cantidad vacunada multiplicando el total por 0,85.
- D) Si la comunidad tiene 1.000 personas, 850 están vacunadas.

9. En la Patagonia chilena, un campesino notó que la población original de caballos aumentó en un 30% después de que las yeguas parieron. Si después la población es de 260, ¿cuál era la población original?

- A) 60
- B) 200
- C) 230
- D) 320

10. Una familia va a comer un jueves de septiembre a un restaurante con 40% de descuento en la carta (no aplica a la propina), consume D pesos en alimentos y deja una propina del 10% de D. ¿Cuál expresión representa el total que gastó la familia?

- A) $D \cdot 0,6 + D \cdot 0,1$
- B) $D \cdot 0,4 + D \cdot 0,1$
- C) $(D + D \cdot 0,1) \cdot 0,4$
- D) $(D + D \cdot 0,1) \cdot 0,6$

11. En una tienda hay una cantidad p de pelotas de tenis de mesa, solo blancas y naranjas, con b pelotas blancas. ¿Cuál expresión representa el porcentaje de pelotas naranjas?

- A) $(pb)/100 \%$
- B) $100/(pb) \%$
- C) $(p-b) \cdot 100/p \%$
- D) $(p-b) \cdot p/100 \%$

12. Felipe tiene 5 evaluaciones con ponderaciones 5%, 25%, 15%, 25%, 30% y notas 6,3 / 5,5 / 7,0 / 6,7 / 4,9. ¿Cuál operación expresa cómo calcular su nota final?

- A) $(6,3 \cdot 0,05) + (5,5 \cdot 0,25) + (7,0 \cdot 0,15) + (6,7 \cdot 0,25) + (4,9 \cdot 0,30)$
- B) $(6,3 \cdot 0,5) + (5,5 \cdot 2,5) + (7,0 \cdot 1,5) + (6,7 \cdot 2,5) + (4,9 \cdot 3,0)$
- C) $(6,3 \cdot 5) + (5,5 \cdot 25) + (7,0 \cdot 15) + (6,7 \cdot 25) + (4,9 \cdot 30)$
- D) $(6,3 \cdot 50) + (5,5 \cdot 250) + (7,0 \cdot 150) + (6,7 \cdot 250) + (4,9 \cdot 300)$



Guía 1 · Números

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

13. 7raíz 32 - 2raíz 50 es igual a

- A) 40raíz 2
- B) 18raíz 2
- C) 20
- D) 12

14. ¿Por cuál de los siguientes números habrá que multiplicar raíz 5 para obtener 5?

- A) raíz 2
- B) raíz 5
- C) 5
- D) 10

15. ¿Cuál es el orden, de menor a mayor, de $T=1/(5\text{raíz } 3)$, $P=1/9$, $Q=1/(6\text{raíz } 2)$, $M=1/(4\text{raíz } 5)$?

- A) P, M, T, Q
- B) M, T, Q, P
- C) P, Q, M, T
- D) Q, T, M, P

16. Si $3^n = 9 \cdot 9 \cdot 9$, ¿cuál es el valor de n?

- A) 3
- B) 6
- C) 9
- D) 12

17. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es siempre verdadera?

- A) Cualquier potencia de base racional y exponente cero es igual a uno.
- B) Una potencia con exponente negativo siempre es positiva.
- C) Toda potencia de base uno y exponente racional es igual a uno.
- D) Para $(a^n)^m$ se conserva la base y se suman los exponentes n y m.

18. En una coreografía, los bailarines saltan: primero 2 m hacia adelante; luego la mitad del salto anterior hacia la derecha; luego la mitad del anterior hacia atrás. ¿Cuál expresión representa la cantidad de metros que se desplaza cada bailarín?

- A) $2 + 4(1/2) + 6(1/2)^2$
- B) $2 + 2(1/2) + 2(1/2)^2$
- C) $2(1/2)^3$
- D) $2(1/2)^2$

19. En un cultivo, cada bacteria se reproduce por bipartición cada 2 horas. Si inicialmente había una población de 4^{10} bacterias, ¿en cuántas horas habrá 64^{10} bacterias?

- A) 80
- B) 60
- C) 16
- D) 8



Guía 1 · Números

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

Tu hoja de respuestas está en la última página.



Código de guía: PE-M1-01

Rellena el círculo de tu respuesta.

1 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

2 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

3 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

4 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

5 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

6 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

7 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

8 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

9 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

10 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

11 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

12 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

13 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

14 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

15 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

16 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

17 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

18 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

19 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

Consejo: encuadra las 4 esquinas del recuadro completo al sacar la foto, que se vea el código de guía y todas tus respuestas. Sube la foto en la clase de Profe Emi para revisarla juntos - no hace falta escribir el código, ya viene en la imagen.

profeemi.cl