

## GUÍA MATEMÁTICA

### ACTIVIDAD 1: Porcentajes

1. A comienzos de este mes la bencina bajó en el 10%, pero antes de fin de mes se espera un alza del 5% y luego, sobre este valor, otra alza del 5%. En relación con el precio que tendrá la bencina a fin de mes, ¿cuál de las siguientes conclusiones es correcta a partir de la información anterior?

- A) El precio será mayor que a comienzos del mes.
- B) El precio será menor que a comienzos del mes.
- C) El precio será el mismo que a comienzos del mes.
- D) No es posible comparar los precios.

2. Una tienda ofrece el 20 % de descuento. Al comprar un artículo con esta rebaja pagué \$ 10.000 ¿Cuál fue el monto del descuento?

- A) \$ 2.000
- B) \$ 2.500
- C) \$ 4.000
- D) \$ 1.250

3. ¿En qué porcentaje es más, el producto de 25x18 que el producto de 20x18?

- A) 5 %
- B) 25 %
- C) 18 %
- D) 20 %

4. Una disertación fue evaluada por los alumnos como muy buena por el 50 %, como buena por el 25 %, como regular por el 15 %. ¿Qué porcentaje encontró que la disertación fue mala?

- A) 90 %
- B) 10 %
- C) 1 %
- D) 0 %

5. En una mezcla de colores, María combina 5 litros de pintura roja con 2 litros de pintura azul y dos litros de pintura amarilla. ¿Qué porcentaje aproximado de la mezcla representa la pintura roja?

- A) 40 %
- B) 44,4 %
- C) 55,6 %
- D) 50 %

6. Los lados de un rectángulo son  $x$  e  $y$ . Si el lado  $y$  del rectángulo aumenta en 25%. ¿Cómo debe variar el lado  $x$  para conservar el área del rectángulo original?

- A) Disminuir en 20%
- B) Aumentar en 20%
- C) Disminuir en 25%
- D) Aumentar en 25%

7. En la carretera hay un letrero metálico rectangular de 2 m. de largo por 1 m. de ancho. A causa del calor, el letrero se dilata el 1% del largo y del ancho. ¿Cuál es la diferencia entre el área del letrero antes de dilatarse y después?

- A) 0,02 m<sup>2</sup>
- B) 0,0402 m<sup>2</sup>
- C) 0,121 m<sup>2</sup>
- D) 0,2 m<sup>2</sup>

8. Si en el estadio hay 34.000 espectadores, si la mitad son del equipo de visita, el 20% son del equipo local, y el resto no tienen preferencia alguna. Cuales de las alternativas son correctas.

- A) El equipo de visita son 170 mil espectadores
- B) Los que no tienen preferencia corresponde al 30%
- C) El 20% corresponde a la barra de visita
- D) No se puede determinar la cantidad de personas que son de la barra local

9. Los expertos estiman que el 25 % del total de accidentes en moto involucran heridas en la cabeza, y que un 80 % de estas heridas son fatales. ¿Qué porcentaje del total de los accidentes en moto involucran heridas fatales en la cabeza?

- A) 16 %
- B) 20 %
- C) 55 %
- D) 105 %

10. Se tienen dos cuadrados P y Q, de tal manera que cada lado del cuadrado P es el 25 % más largo que cada lado del cuadrado Q. En relación con esta información, ¿cuál de las siguientes opciones es verdadera?

- A) Un lado del cuadrado Q es el 75 % de un lado del cuadrado P.
- B) El perímetro del cuadrado P es el 75 % del perímetro del cuadrado Q.
- C) El área del cuadrado P es el 125 % del área del cuadrado Q.
- D) El área del cuadrado Q es el 64 % del área del cuadrado P.

11. ¿Cuál es el 25% de \$ 60.000?

- A) \$ 2.400
- B) \$ 15.000
- C) \$ 41.667
- D) \$ 45.000

12. Una piscina tiene una capacidad de 320 m<sup>3</sup>. Si está hasta la mitad de su capacidad con agua y se le sacó un 40 % de dicha cantidad ¿Cuánta agua deberemos agregarle para llenarla completamente?

- A) 160 m<sup>3</sup>
- B) 192 cm<sup>3</sup>
- C) 224 cm<sup>3</sup>
- D) 256 cm<sup>3</sup>

13. En un curso de 30 alumnos el 55% tiene buenas notas, el 35% tiene notas regulares y el resto notas deficientes. Entonces, los alumnos con notas deficientes son:

- A) 10
- B) 3
- C) 7
- D) 13

14. Un artículo aumenta de precio de \$ 600 a \$ 750 ¿Cuál es el porcentaje de aumento?

- A) 15%
- B) 20%
- C) 25%
- D) 30%

15. Si un cubo aumenta en el 5% dos de sus lados, ¿en qué porcentaje aumenta su volumen?

- A) En el 2,5%
- B) En el 6,25%
- C) En el 10,25%
- D) En el 25%

16. En un colegio hay elecciones para el centro de alumnos. Por Juan votaron 300 estudiantes, por María votaron 125 y por Antonio 75. ¿Qué porcentaje obtuvo Juan del total de los votos?

- A) 60 %
- B) 66. 2/3 %
- C) 80 %
- D) 120 %

17. Si el número 1.530 aumenta en un 30% ¿ Qué número resulta ?

- A) 459
- B) 071
- C) 1.989
- D) 2.448

18. Si el 30% de un número es 90, ¿cuál es el número?

- A) 90
- B) 180
- C) 270
- D) 300

19. La figura muestra cómo María distribuye su tiempo en el transcurso de un día: ¿Qué porcentaje del tiempo lo pasa jugando y haciendo tareas?



- A) 10 %
- B) 15 %
- C) 20 %
- D) 25 %

20. Un grupo de personas asiste a un concierto de música donde se hace rebaja de un 10% por cada 5 entradas. Si una persona junta a 14 personas más y cada entrada individual sale a \$ 5.000, ¿cuál es el valor de cada entrada con la rebaja?

- A) 4.750
- B) 4.500
- C) 4.400
- D) 4.200

21. El 30% de 9.000 es:

- A) 2.700
- B) 270
- C) 27
- D) 7

22. Un banco ofrece un interés de 0,3 % mensual. Al invertir \$ 800.000, ¿cuánto dinero se tendrá después de un mes?

- A) \$ 802.000
- B) \$ 1. 040.000
- C) \$ 802.400
- D) \$ 1.400.000

23. Tengo una cantidad de monedas indeterminada, pero sé que el 80% de ellas son extranjeras, si el número de extranjeras es de 40, entonces el total de monedas es:

- A) 120
- B) 100
- C) 50
- D) 32



*¡Excelente!*

**Pauta corrección**

**Actividad 1: Porcentajes**

- 1.-B
- 2.-B
- 3.-D
- 4.-B
- 5.-C
- 6.-A
- 7.-B
- 8.-B
- 9.-B
- 10.-D
- 11.-B
- 12.-C
- 13.-B
- 14.-C
- 15.-C
- 16.-A
- 17.-C
- 18.-D
- 19.-D
- 20.-B
- 21.-A
- 22.-C
- 23.-C