

MATEMÁTICAS

REACTIVOS TIPO COMIPEMS

1. Se sabe que en una población una de cada ocho personas es niño. Si en una fiesta de esa población hay 400 personas, ¿Cuántos niños están reunidos?

- A) 40
- B) 80
- C) 50
- D) 60

2. Una fracción equivale a $\frac{45}{39}$ es

- A) $\frac{12}{13}$
- B) $\frac{30}{25}$
- C) $\frac{15}{16}$
- D) $\frac{15}{13}$

3. En una caja que contiene 600 focos, 30 están rotos. ¿Cuál es el porcentaje de focos rotos?

- A) 70%
- B) 30%
- C) 5%
- D) 0.05%

4. La suma de 3 números es 120. El primer número es el doble que el segundo, y el tercero, 4 unidades mayor que el segundo. ¿Cuál de las siguientes representaciones algebraicas corresponde al enunciado anterior?

- A) $(x+2) + x + (x+4) = 120$
- B) $2x + x + 4x = 120$
- C) $2x + x + (x+4) = 120$
- D) $(x+2) + x + 4x = 120$

5. ¿Cuál de las siguientes expresiones representa el enunciado "La semisuma de los cuadrados de a y b"?

- A) $\frac{1}{2}(a + b)^2$
- B) $\left(\frac{1}{2}(a + b)^2\right)$
- C) $\frac{1}{2}(a^2 + b^2)$
- D) $\left(\frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b\right)^2$

6. Soluciona la siguiente ecuación.

$$\frac{1}{2}m - \frac{1}{4} = 2 - \frac{1}{4}m$$

- A) $m=3$
- B) $m=-3$
- C) $m=5/3$
- D) $m=2/3$

7. ¿Cuál es el valor de la literal que satisface la ecuación?

$$\frac{1}{4}a - \frac{2}{5} = \frac{3}{4} - \frac{2}{3}a$$

- A) $a = \frac{69}{35}$
- B) $a = \frac{139}{77}$
- C) $a = \frac{79}{55}$
- D) $a = \frac{69}{55}$

8. En una barata Pili pago por un pantalón las tres cuartas partes del precio original, que era de \$364.00 ¿Qué operación debo realizar para obtener el precio del pantalón?

- a) Multiplicar el precio del pantalón por 4 y dividirlo entre 3
- b) Dividir el precio del pantalón entre 4 y el resultado sumarlo 3 veces a 364.
- c) Dividir el precio del pantalón entre 4 y el resultado multiplicarlo por 3
- d) Multiplicar el precio del pantalón por 3 y dividir el resultado entre 4, restar el valor obtenido a 364

9. Compre n lápices iguales, pague con un billete de \$50 y recibí cambio. Si la compra se representa con la ecuación

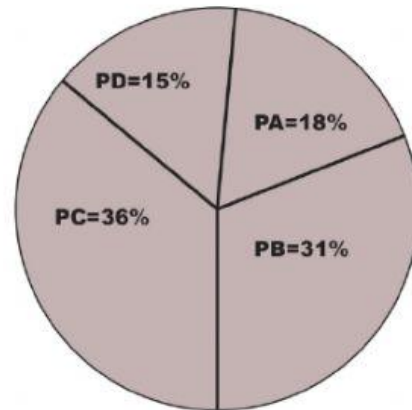
$$3.50n + 4.50 = 50$$

La expresión 4.50 representa el

- A) Numero de lápices que compre.
 - B) Cambio que me dieron.
 - C) Precio de cada lápiz.
 - D) Precio de todos los lápices que compre.
10. Si un cuadrado mide $2x+5$ en cada uno de sus lados. ¿Cuál es su área?

- A) $2x^2 - 20x + 25$
- B) $4x^2 - 25$
- C) $4x^2 + 20x + 25$
- D) $4x^2 + 25$

11. La siguiente grafica muestra los resultados de una encuesta de intención de voto de cuatro partidos: PA, PB, PC y PD. Si los encuestados fueron 120 ¿Cuántos votaron por el partido PD?



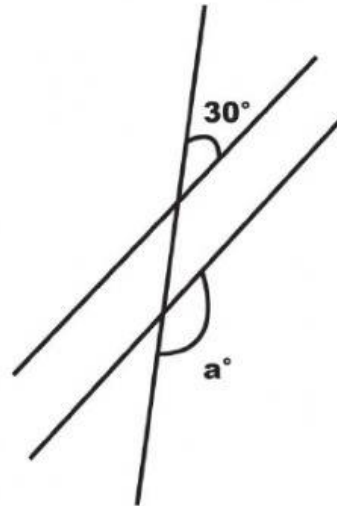
- A) 21
- B) 12
- C) 18
- D) 15

12. De acuerdo con los datos de la tabla, el número de donas _____ es _____ que el número de donas_____.

Tipo de Dona	Cantidad
Glaseadas	71
Rellenas	20
Chocolate	85
Adorno Navideño	14
Fresa	10

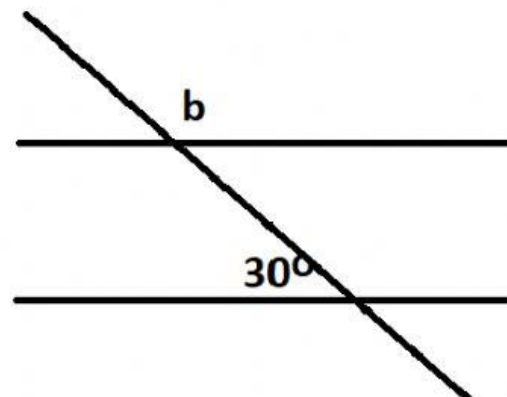
- A) Con adorno navideño-Mayor-Rellenas.
- B) Glaseadas-Menor- Con adornos navideños.
- C) Rellenas-Mayor-De fresa.
- D) De fresa-igual-Con adornos navideños

13. El ángulo alfa de la figura mide.



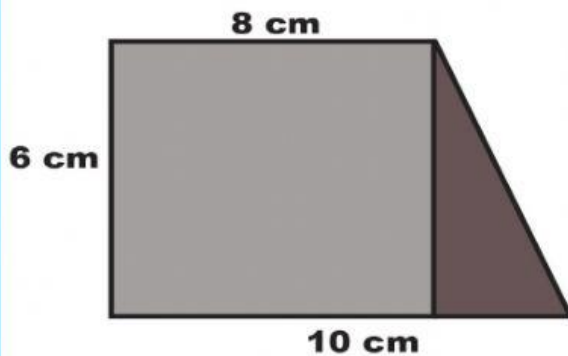
- A) 150°
- B) 140°
- C) 130°
- D) 120°

14. A partir de la figura, ¿Cuál es el valor del Angulo b?



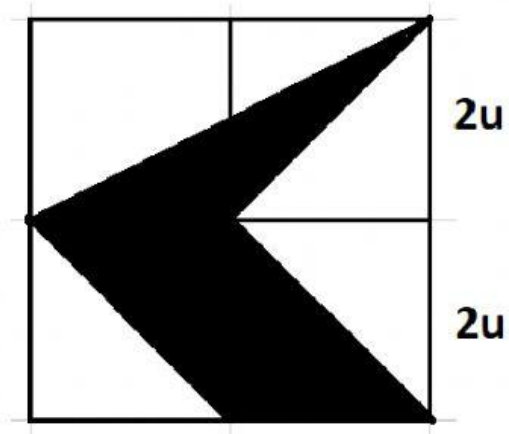
- A) 150°
- B) 140°
- C) 130°
- D) 120°

15. Indica el área de la parte sombreada de la siguiente figura.



- A) 8 cm^2
- B) 6 cm^2
- C) 10 cm^2
- D) 27 cm^2

16. Un cuadrado que mide 4 unidades por lado se divide en cuatro partes iguales como se muestra en la figura. Calcula el área sombreada.

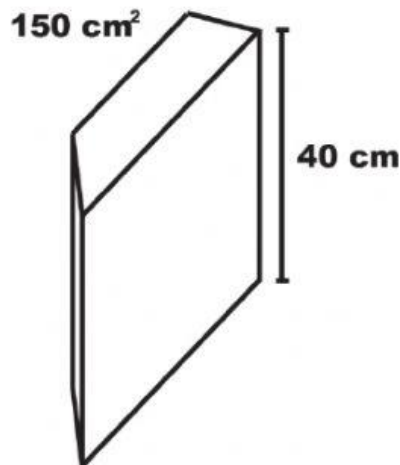


- A) $12 u^2$
- B) $10 u^2$
- C) $6 u^2$
- D) $8 u^2$

15. Una cisterna con forma de prisma rectangular mide 3m de ancho. 5m de largo y una profundidad de 2m. ¿Con cuánta agua se llena?

- A) 80 m^3
- B) 10 m^3
- C) 45 m^3
- D) 30 m^3

17. Calcula el volumen de un lingote de oro con forma de prisma de 40 cm de altura con base en forma de trapecio cuya área es 150 cm^2 .



- A) $6,000 \text{ m}^3$
- B) $3,000 \text{ m}^3$
- C) $5,000 \text{ m}^3$
- D) $4,000 \text{ m}^3$

19. De un grupo de 200 alumnos el 25% estudia francés, el 15% italiano y el resto inglés. ¿Cuántos alumnos estudian inglés?

- A) 40
- B) 60
- C) 120
- D) 140

18. Es la solución de $21x - 6x = 27 - 8x$

- A) $27/23$
- B) 2
- C) 3
- D) 1.4

17. Si un corredor recorre 3 kilómetros en un cuarto de hora, ¿Cuánto recorrerá en 90 minutos?

- A) 15 Kilómetros.
- B) 9 Kilómetros.
- C) 18 Kilómetros
- D) 21 Kilómetros

18. Luis le compra $5 \frac{1}{4}$ metros de tela, si el metro cuesta \$17.00 ¿Cuánto le regresaran de cambio si paga con un billete de \$100.00?

- A) \$ 10.75
- B) \$ 10.25
- C) \$ 9.75
- D) \$ 8.75

