



Guía de reforzamiento Matemática Primero Medio 2015

- 1. Tales de Mileto, sabio de la antigua Grecia, nació en el año 620 antes de Cristo y murió cuando tenía 67 años de edad ¿En qué año murió?**
 - a) 553 antes de cristo
 - b) 553 después de cristo
 - c) 687 antes de cristo
 - d) 687 después de cristo

- 2. ¿En cuál de los siguientes conjuntos los números se encuentran ordenados de mayor a menor?**
 - A. $\{2; 7; -3; 5; -9\}$
 - B. $\{-3; -9; 5; 7; 2\}$
 - C. $\{7; 5; 2; -3; -9\}$
 - D. $\{-9; -3; 2; 5; 7\}$

- 3. ¿Cuál es el sucesor de $-60: 12 - (3 \cdot -2 + -2)$?**
 - a) 3
 - b) 4
 - c) 5
 - d) 6

- 4. El resultado de $16: (5^2 - 3^3) =$**
 - a) -8
 - b) -3
 - c) -1
 - d) 8

- 5. Si $w = -3$; $r = 6$ y $z = -9$, ¿Cuál es el resultado de: $w \cdot r + z$?**

 - A. -27
 - B. -18
 - C. -9
 - D. 27



6. ¿Qué potencia representa la multiplicación $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$?

- A. 5^2
- B. 2^5
- C. $5 \cdot 2$
- D. $5 + 2$

7. ¿El valor de $5^{2n+1} \cdot 5^{1-2n}$
es:

- a) 5
- b) 25
- c) 125
- d) 5^{2n}

8. ¿Qué valor debe tomar x para que se cumpla la igualdad: $2^x \cdot 2^5 = 2^{15}$?

- A. 3
- B. 5
- C. 10
- D. 15

9. ¿Qué número representa $4 \cdot 10^{-3}$?

- A. 0,8
- B. 0,4
- C. 0,04
- D. 0,004

10. Si el área de un cuadrado es 144 cm^2 , ¿cuál es su perímetro?

- A. 12 cm
- B. 24 cm
- C. 36 cm
- D. 48 cm

11. ¿Qué expresión algebraica representa: “el doble de un número disminuido en su cuarta parte”?

- A. $x - \frac{1}{4}$
- B. $2x - \frac{1}{4}x$
- C. $2x - \frac{1}{4}$



D. $x - \frac{1}{4}x$

12. ¿Cuál de los siguientes términos algebraicos es semejante a $4ab$?

- A. $2a$
- B. $7ab$
- C. $5abc$
- D. $4mn$

13. ¿Qué expresión se obtiene al reducir los términos semejantes en $3x + 2ab - 6x + ab$?

- A. $3x + 3ab$
- B. $9x + 3ab$
- C. $-3x + ab$
- D. $-3x + 3ab$

14. Si $a = 3$ y $b = \frac{3}{10}$, ¿Cuál es el valor de $2a + 5b$?

- A. 7,5
- B. 4,5
- C. 6,3
- D. 6,5

15. El valor de x en la ecuación $5x - 1 = 9$ es:

- a) 5
- b) 2
- c) 8
- d) 4

16. El valor de x en la ecuación $4x + 2 = 10$

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

17. ¿Cuál es el valor de x en la ecuación $4 - 2x = -6$?

- a) -5
- b) -1
- c) 1
- d) 5

18. Juan, al desarrollar $(2x - 3)^2$ respondió $4x^2 - 12x - 9$ ¿Dónde cometió el error?

- a) En el signo del primer término
- b) En el signo del segundo término
- c) En el signo del tercer término
- d) En la multiplicación del primer término por el segundo



19. Un número más su doble, más su triple es igual a 66 ¿Cuál es el número? :

- a) 9
- b) 10
- c) 11
- d) 12

20. Pedro trabaja en una tienda. Este mes obtuvo \$62.400 por comisiones, lo que es \$34.600 más que el mes anterior. ¿Cuánto ganó en comisiones el mes pasado?

- A. \$26.800
- B. \$27.800
- C. \$34.600
- D. \$35.000

21. Franco resuelve 30 problemas de matemática en una hora. Si mantiene el mismo ritmo de trabajo, ¿Cuánto se demorará en resolver 50 problemas?

- A. 60 minutos
- B. 80 minutos
- C. 100 minutos
- D. 120 minutos

22. Tres trabajadores demoran 8 días en limpiar un terreno para luego sembrarlo. Si solo dispone de 6 días para hacerlo, ¿cuántos trabajadores se necesitan para terminarlo en el tiempo estipulado si todos trabajan lo mismo?

- A. 4 trabajadores
- B. 5 trabajadores
- C. 6 trabajadores
- D. 7 trabajadores

23. ¿Cuál es el valor de x para que $\frac{6}{11}$ y $\frac{18}{x}$ formen una proporción?

- A. 3
- B. 23
- C. 33
- D. 43

24. Una camiseta cuesta \$25.000, pero en la vitrina dice que todo lo de la tienda tiene un 20% de descuento. ¿Cuánto se debe pagar por la camiseta?

- A. \$18.000
- B. \$19.000
- C. \$20.000
- D. \$22.000

25. El 70% del curso obtuvo nota superior a 4,0. Si el curso tiene 40 estudiantes, ¿Cuántos estudiantes obtuvieron nota inferior a 4,0?

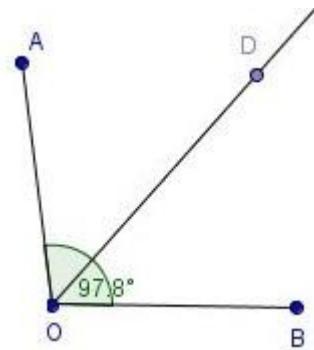
- A. 10 estudiantes
- B. 12 estudiantes
- C. 28 estudiantes
- D. 30 estudiantes

26. Si $t + 3$ es el sucesor del número 12, entonces el antecesor de t es:

- a) 8
- b) 11
- c) 10
- d) 9

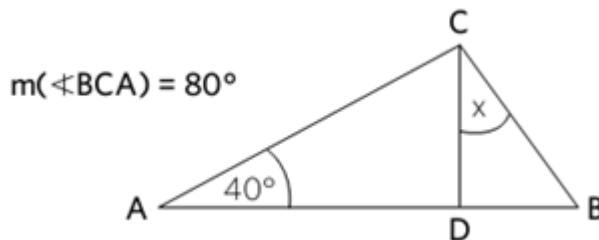
27. Si \overrightarrow{OD} es bisectriz del $\angle BOA = 97,8^\circ$, entonces cuánto mide el $\angle DOB$ es:

- A. $\angle DOB = 43,4^\circ$
- B. $\angle DOB = 43,9^\circ$
- C. $\angle DOB = 48,4^\circ$
- D. $\angle DOB = 48,9^\circ$



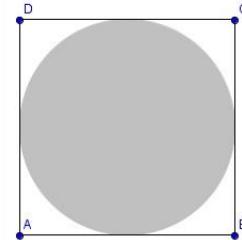
28. En el siguiente triángulo, \overline{CD} es altura, entonces, ¿Cuál es la medida del ángulo x ?

- A. 20°
- B. 30°
- C. 40°
- D. 80°



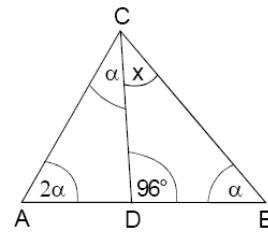
29. El cuadrado ABCD está circunscrito en una circunferencia. Si el área del cuadrado es 36 cm^2 , ¿cuál es el área del círculo?

- a) $12\pi \text{ cm}^2$
- b) $18\pi \text{ cm}^2$
- c) $27\pi \text{ cm}^2$
- d) $9\pi \text{ cm}^2$



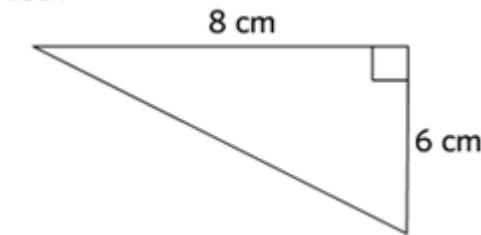
30. ¿Cuánto mide el ángulo x en el triángulo ABC de la figura?

- a) 32°
- b) 39°
- c) 45°
- d) 52°



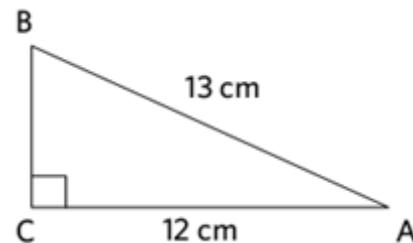
31. ¿Cuál es la medida de la hipotenusa?

- A. 10 cm
- B. 14 cm
- C. 28 cm
- D. 70 cm

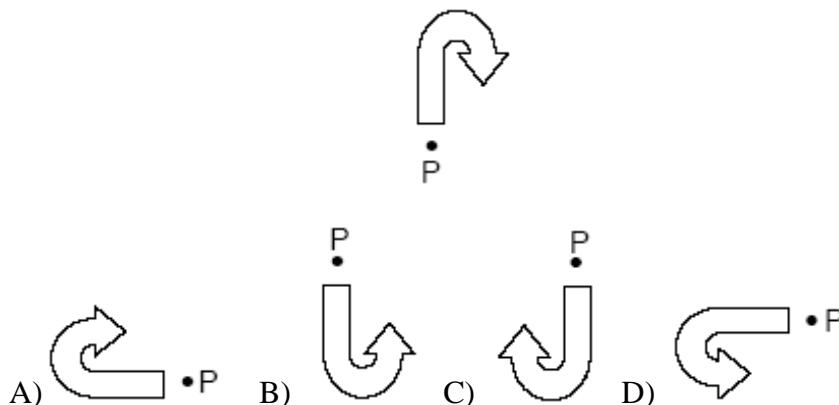


32. ¿Cuál es el área del siguiente triángulo?

- A. 30cm^2
- B. 48cm^2
- C. 60cm^2
- D. 78cm^2



33. La figura se rota en el plano, en 180° en torno al punto P. ¿Cuál de las opciones representa mejor la rotación de la figura?



34. ¿A cuántos centímetros equivale 2,3 m?

- A. 0,23 cm
- B. 23 cm
- C. 230 cm
- D. 2.300 cm

35. ¿Cuál de las siguientes variables es cuantitativa?

- A. Color de pelo
- B. Color de ojos
- C. Ciudad de residencia
- D. Cantidad de hermanos

36. ¿Cuál muestra sería la más adecuada para el siguiente estudio? “Investigar sobre enfermedades más frecuentes en los habitantes de una ciudad”

- A. Un grupo de 50 personas que asisten al cine
- B. Un grupo de 50 personas que asisten al hospital
- C. Un grupo de 50 personas que visitan al kinesiólogo
- D. Un grupo de 50 personas a la salida de un centro comercial



A partir de la siguiente tabla contesta las preguntas 37,38 y 39.

Una muestra de tamaño 20 estudiantes para conocer la preferencia de ellos en la elección de 5 mascotas.

Mascotas preferidas	
Mascotas	Frecuencia Absoluta (f)
Perro	8
Gato	6
Canario	2
Conejo	1
Otros	3

37. ¿Qué porcentaje de las mascotas son gatos?

- A. 15%
- B. 30%
- C. 40%
- D. 20%

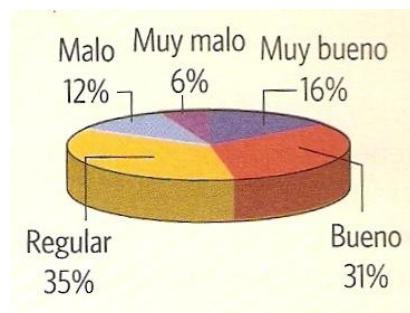
38. ¿Qué porcentaje de mascotas NO son perros, gatos, canarios ni conejos?

- A. 7,5 %
- B. 10%
- C. 15%
- D. 20%

39. Para obtener el porcentaje de canarios (x), ¿Qué operación puedes realizar?

- A. $x = \frac{2 \cdot 100}{20}$
- B. $x = \frac{2 \cdot 100}{40}$
- C. $x = \frac{18 \cdot 100}{20}$
- D. $x = \frac{18 \cdot 100}{40}$

Al aplicar una encuesta a 200 personas acerca de cómo evaluaría el sistema de transporte se obtuvo el siguiente resultado:



40. ¿Cuántas personas evalúan como bueno el sistema de transporte?

- A. 31
- B. 32
- C. 62
- D. 94