

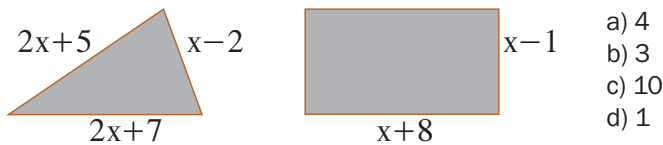
Nombre del alumno(a): _____

Grupo: _____ Turno: _____ Fecha de aplicación: _____

Aciertos: _____ Calificación: _____

- Encuentra una expresión algebraica para el término general de la sucesión cuyos primeros términos son:
 $2 \cdot 3, 3 \cdot 4, 4 \cdot 5, 5 \cdot 6, 6 \cdot 7, 7 \cdot 8, 8 \cdot 9, \dots$
 - $a_n = n + 1$
 - $a_n = n^2 + 2$
 - $a_n = n^2 + 3n + 2$
 - $a_n = n(n + 1)$
- Los primeros 5 términos de una sucesión son 2, 5, 10, 17, 26, encuentra los términos séptimo y octavo.
 - 50, 65
 - 37, 50
 - 49, 62
 - 40, 54
- Indica cuál es el séptimo término de la sucesión $-\frac{7}{2}, -\frac{3}{2}, -\frac{1}{2}, -0, -\frac{1}{4}$.
 - $\frac{4}{7}$
 - $\frac{7}{16}$
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{15}{32}$
- Es una propiedad de la igualdad que se usa para resolver una ecuación de primer grado.
 - Si se suma una cantidad del lado derecho de la igualdad, del lado izquierdo se resta para no alterarla.
 - Si se multiplica una ecuación por una cantidad, debe dividirse la ecuación entre esta misma cantidad para no alterar la expresión.
 - Si se resta una misma cantidad en ambos lados de una igualdad, ésta no se altera.
 - Si una ecuación tiene expresiones negativas de un lado de la igualdad, éstas deben ser restadas del otro lado.
- Las medidas de los ángulos interiores de un paralelogramo son 45 grados, 135 grados, 45 grados y $(x + 15)$ grados. ¿Cuál es el valor de x ?
 - 120
 - 100
 - 360
 - 50

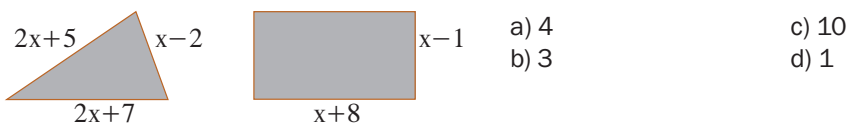
- Si las siguientes figuras tienen el mismo perímetro, determinar el valor de x .



- ¿Qué expresión permite resolver la siguiente ecuación? $\frac{1}{w} + 2 = \frac{2}{w} + 3$.

- $w = x$
- $w^2 = x$
- $w^{-2} = x$
- $w^{-1} = x$

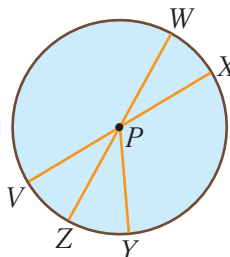
- Si las siguientes figuras tienen el mismo perímetro, determina el valor de x .



9. ¿Qué valores de x cumplen con la siguiente desigualdad $x + 2 > 5$?

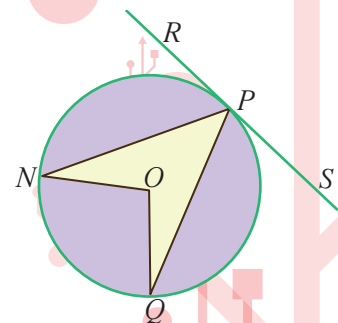
- a) Todos los valores mayores de 3.
- b) Todos los valores menores de 3.
- c) Todos los valores mayores de 5.
- d) Ningún valor.

10. El ángulo $\sphericalangle WPX = 28$ y $\sphericalangle YPZ = 38$, si \overline{WZ} y \overline{VX} son diámetros, la magnitud de los ángulos $\sphericalangle XPY$ y $\sphericalangle VPZ$, es...



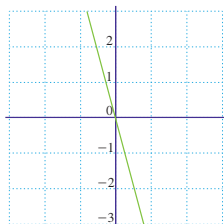
- a) 28° y 114°
- b) 28° y 38°
- c) 108° y 38°
- d) 28° y 108°

11. Si el ángulo $\sphericalangle NOQ = 6y - 8$ y $\sphericalangle NPQ = 4y - 23$, la expresión que permite determinar el valor de y , es...

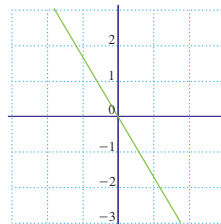


- a) $\sphericalangle NOQ = \sphericalangle NPQ$
- b) $\sphericalangle NOQ = \frac{1}{2}(\sphericalangle NPQ)$
- c) $2(\sphericalangle NPQ) = \sphericalangle NOQ$
- d) $\sphericalangle NOQ = 3(\sphericalangle NPQ)$

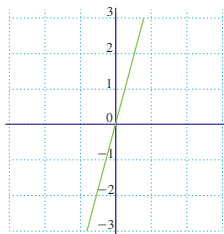
12. La representación de la función $y = -4x$ en el plano cartesiano es...



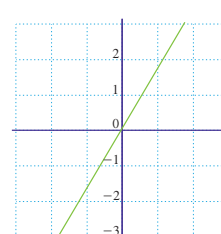
a)



b)



c)



d)

13. Si a es un número negativo, ¿en qué cuadrante se encuentra el punto $(-a, a^2)$?

- a) Primer cuadrante.
- b) Segundo cuadrante.
- c) Tercer cuadrante.
- d) Cuarto cuadrante.

14. La expresión algebraica de la recta que sea perpendicular a la gráfica de la función $y = x$ es...

- a) $y = -4x$
- b) $y = -x$
- c) $y = 3x$
- d) $y = 2x$

15. ¿Cuál expresión describe la función representada por la tabla?

x	$f(x)$
-2	-7
0	-3
2	1
4	5

- a) $f(x) = x + 4$
- b) $f(x) = n - 3$
- c) $f(x) = 2x + 3$
- d) $f(x) = 2x - 3$

16. A Guadalupe y a Arturo les dieron la misma cantidad de dinero. Guadalupe compró una bolsa con 3 kg de plátanos y otra con 5 kg, y le sobraron \$4. Si Arturo llevó 2 kg de plátanos en una bolsa y 4 kg en otra, y le sobraron \$28, ¿cuánto dinero tenían inicialmente?

- a) \$12
- b) \$96
- c) \$100
- d) \$52

17. En cierto país el número de suscriptores (en millones de personas) de telefonía celular, entre el año 2001 y 2009, puede ser modelado por la expresión $S(x) = 21x + 101.7$, donde x es el número de años después de 1995. ¿En qué año el modelo indica que el número de suscriptores es de 311 700 000?

- a) 1995
- b) 2005
- c) 2010
- d) 1900

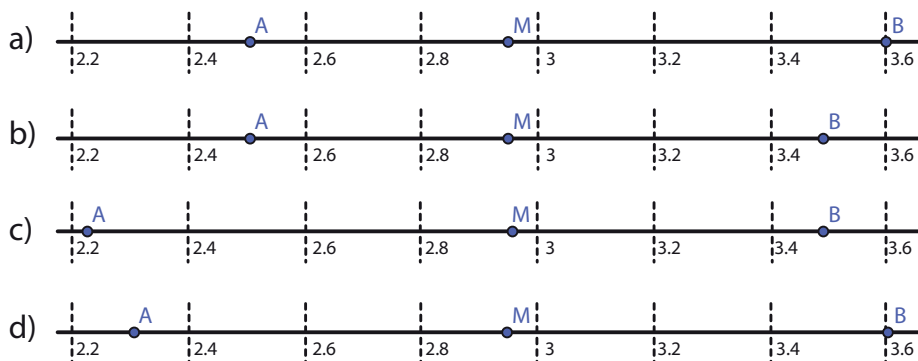
18. Si P unidades monetarias son invertidas en t años con un interés simple r , el valor futuro de la inversión es $A = P + Prt$. Si 2000 unidades monetarias son invertidas en 6 años, con lo cual se obtiene un valor futuro de 3200 unidades monetarias, ¿qué interés simple tiene la inversión?

- a) 10%
- b) 15%
- c) 5%
- d) 25%

19. La expresión $\bar{x} = \frac{x_1f_1 + x_2f_2 + \dots + x_nf_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n}$ se utiliza para calcular...

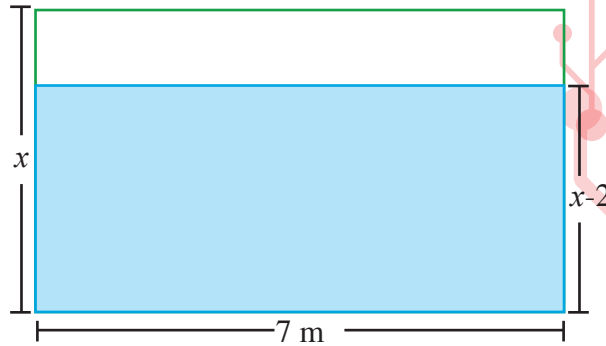
- a) Media
- b) Media ponderada
- c) Mediana
- d) Mediana ponderada

20. Indica en qué recta numérica se ubican los valores 2.3, 3.6 y su media aritmética.



21. La figura de abajo muestra el área de una construcción. La parte sombreada ya está construida. Mediante un estudio topográfico, se sabe que el área construida es de 56 m^2 . Encuentra las dimensiones de todo el terreno.

- a) $10 \text{ m} \times 7 \text{ m}$
- b) $8.3 \text{ m} \times 7 \text{ m}$
- c) $8 \text{ m} \times 7 \text{ m}$
- d) $7 \text{ m} \times 10 \text{ m}$



22. Es una situación en la que se hace necesario el uso de la media ponderada.

- a) La calificación de las habilidades de una persona para desempeñar cierto trabajo.
- b) La obtención del promedio de las calificaciones de un grupo.
- c) Cálculo de la talla promedio en calzado para cierto grupo de personas.
- d) El consumo de refresco por persona en la época de verano.