



Examen de MATEMÁTICAS

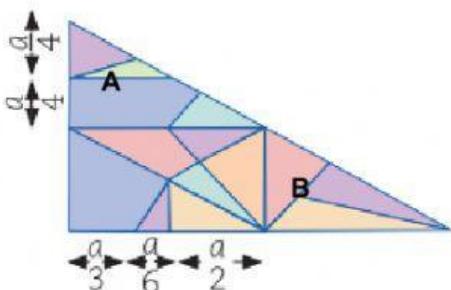
TRIMESTRE III



Instrucción I. Lee y analiza cada cuestionamiento, posteriormente selecciona la opción correcta.

1. ¿Cuál es el factor común de la siguiente expresión algebraica $2a^3b^2 + 4a^2b$?
a) $a^2b(2ab + 4)$ b) $2a^2b(ab + 2)$ c) $a^2(2ab + 4b)$ d) $2a(ab^2 + b^2)$
2. ¿Cuál es el factor común de la siguiente expresión algebraica $3x^2y^4 - 6x^3y^2$?
a) $3x^2y^2(y^2 - 2x)$ b) $3x^2y(y^3 - 2xy)$ c) $3xy(y^2 - 2x)$ d) $3x^2y(xy^3 - 2xy)$
3. La expresión $2a^3b^2cd - 4ab + c$, puede considerarse un:
a) Monomio b) Binomio c) Trinomio d) Polinomio

Instrucción II. Analiza la siguiente figura e indica si lo que se enuncia es Falso o Verdadero



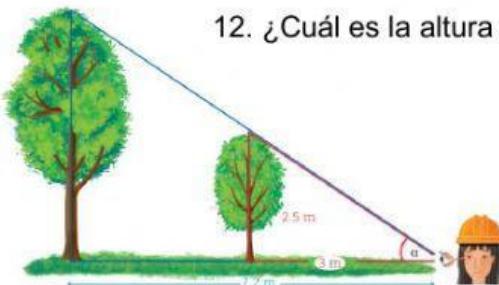
4. La expresión algebraica que representa el área del triángulo A es $1/3 a^2 + 1/6 a^2 + 1/2 a^2$
5. La expresión algebraica que representa el área del triángulo B es $1/6 a^2 + 1/12 a^2 + 1/4 a^2$
6. La expresión algebraica que representa el área del rectángulo es $2/12 a^2 + 2/24 a^2 + 2/8 a^2$

Instrucción III. Relaciona correctamente las siguientes ecuaciones cuadráticas con sus soluciones.

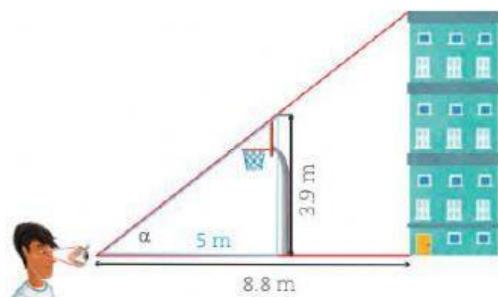
- | | |
|-----------------------|--|
| 7) $2x^2+2=3x$ | a) Tiene dos soluciones $x_1 = 1 \quad x_2 = -5$ |
| 8) $-5+x^2=-4x$ | b) Tiene una solución $x_1 = 7$ |
| 9) $4x^2 - 28x = -49$ | c) No tiene solución |

Instrucción IV. Lee los siguientes planteamientos y elige la respuesta correcta.

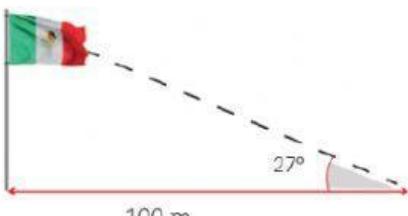
10. La ganancia de peso promedio de los peces variaba en función de las cucharadas de suplemento alimenticio, y se podría modelar con la siguiente función cuadrática: $y = -3(x - 2.5)^2 + 24$, ¿Cuánto peso ganaran los peces si se agregan 3 cucharadas de suplemento?
11. En sistema acuaponico el peso promedio en kilogramos de cada lechuga varia función de las cucharadas del suplemento alimenticio que se echó a los peces junto con su comida. La función que modela el experimento está representada por: $y = -0.05(x - 3.5)^2 + 0.8$, ¿Cuánto crecerá la lechuga si se agregan 2 cucharadas de suplemento?



12. ¿Cuál es la altura del árbol más grande?

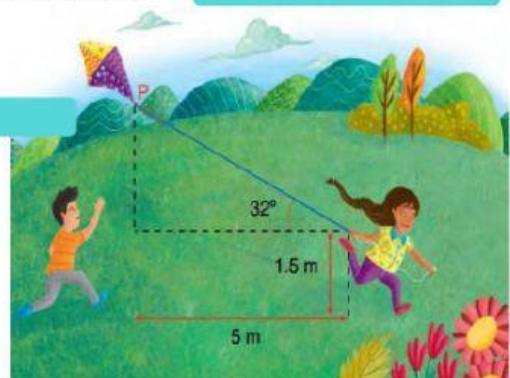


13. ¿Cuál es la altura del edificio?



14. ¿Cuál es la altura de la bandera?

15. ¿Cuánto mide el hilo que sostiene al papalote?



Instrucción III. Lee la siguiente información y completa correctamente los enunciados, moviendo las medidas de tendencia central del siguiente recuadro a donde corresponda.

MEDIA ARITMÉTICA

RANGO

DESVIACIÓN MEDIA

MODA

MEDIANA

Un equipo escolar se conformó con varios estudiantes de diversos grados, sus edades eran: 15, 15, 14, 14, 15, 15, 12, 12, 13, 13, 13, 13, 13, 14, 14, 14, 14, 12, 13, 14, 14, 14, 14, 14, 12. Los estudiantes de una Telesecundaria hicieron el análisis de dichos datos y determinaron los siguientes:

16. La _____ del conjunto de edades es de 13.6
17. La _____ del grupo de edades es de 14.
18. La _____ le corresponde el valor de 14.
19. El _____ tiene un valor de 3.
20. La _____ de este conjunto de datos es de 0.82