

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____

GRUPO: _____ TURNO: _____ FECHA DE APLICACIÓN: _____

ACIERTOS:

CALIFICACIÓN:

Resuelve los siguientes problemas y elige la respuesta correcta.

- ¿Cuál de las expresiones representa correctamente al enunciado: El cuadrado de un número es igual a cuatro veces dicho número más dos unidades?
 - A) $x^2 + 4x - 2 = 0$
 - B) $x^2 + 4x + 2 = 0$
 - C) $x^2 - 4x - 2 = 0$
 - D) $x^2 - 4x + 2 = 0$
 - E) $-x^2 - 4x - 2 = 0$
- ¿Cuánto mide la arista de una caja de regalos con forma de cubo cuya área total de las caras es de 362 cm^2 ?
 - A) 3.81 cm
 - B) 7.77 cm
 - C) 14.14 cm
 - D) 19.02 cm
 - E) 60.33 cm
- Se toma un número y se eleva al cuadrado, se multiplica el resultado por $\frac{1}{4}$ y finalmente se le suma 4 para obtener el número 36, ¿cuál expresión representa al enunciado?
 - A) $x^2 + 4 = 36$
 - B) $\frac{1}{4}x^2 - 4 = 36$
 - C) $4x^2 + 4 = 36$
 - D) $4x^2 - 4 = 36$
 - E) $\frac{1}{4}x^2 + 4 = 36$
- Una glorieta tiene un área de 424 m^2 , ¿cuál es el valor del radio de dicha glorieta?
 - A) 11.61 m
 - B) 18.42 m
 - C) 20.59 m
 - D) 63.22 m
 - E) 212 m

- El cuadrado de un número es igual a 3 veces dicho número menos 1, ¿qué expresión permite determinar el valor de ese número?
 - A) $x^2 + 3x + 1 = 0$
 - B) $x^2 - 3x - 1 = 0$
 - C) $x^2 - 3x + 1 = 0$
 - D) $x^2 - 3x - 1 = 0$
 - E) $3x^2 - x + 1 = 0$
- ¿Cuánto mide el ancho de un parque rectangular que tiene 84 m de largo, y que fue proporcionalmente construido a un rectángulo de $14 \times 8 \text{ m}$?
 - A) 8 m
 - B) 16 m
 - C) 32 m
 - D) 48 m
 - E) 78 m
- ¿Cuál es la razón de proporcionalidad entre las aristas de dos cubos, cuyos volúmenes son 216 cm^3 y 5832 cm^3 , respectivamente?
 - A) $\frac{1}{9}$
 - B) $\frac{1}{6}$
 - C) $\frac{1}{3}$
 - D) 12
 - E) 27
- Un agricultor labra, utilizando dos tractores, una superficie de terreno en 12 horas. ¿Cuánto tardará en labrarla usando tres tractores?
 - A) 3 horas
 - B) 4 horas
 - C) 6 horas
 - D) 8 horas
 - E) 9 horas



9. En una construcción 12 obreros trabajan seis horas diarias y tardan 30 días en realizar el trabajo, ¿en cuántos días realizarán el mismo trabajo 10 obreros, empleando nueve horas diarias?
- A) 12 días
B) 14 días
C) 18 días
D) 20 días
E) 24 días
10. Si con 15 computadoras trabajando durante ocho horas se escriben 220 páginas de texto, ¿cuántas páginas se escribirán con 45 máquinas durante 12 horas?
- A) 660 páginas
B) 720 páginas
C) 880 páginas
D) 990 páginas
E) 1 200 páginas

Contesta las preguntas 11 a 14 a partir del siguiente planteamiento.

En una papelería se venden a \$12 los lapiceros, \$6 las gomas y \$14 los cuadernos profesionales.

11. ¿Cuál es la expresión que representa la ganancia (G) obtenida por vender x cantidad de lapiceros?
- A) $G = 32x$
B) $G = 12x$
C) $G = 20x$
D) $G = 6x$
E) $G = 14x$
12. Si la ganancia obtenida por vender x cantidad de lapiceros fue de \$264, ¿cuántos lapiceros se vendieron?
- A) 44
B) 66
C) 3 168
D) 22
E) 72

13. Si se obtuvieron \$438 por la venta de lapiceros y sacapuntas, y se sabe que se vendieron 28 lapiceros, ¿cuántos sacapuntas se vendieron?
- A) 68
B) 17
C) 411
D) 15
E) 102
14. El profesor de Luis le encargó comprar dos cuadernos para cada uno de los 47 alumnos del grupo. Al asistir a la papelería le informan que por cada 40 cuadernos comprados recibirá un descuento de \$30. ¿Cuánto deberá pagar Luis?
- A) 1316
B) 658
C) 598
D) 1200
E) 1256

15. Relaciona las siguientes definiciones con el concepto correspondiente.

- | | |
|--|---------------------|
| 1) Son figuras que tienen la misma forma pero sus dimensiones son proporcionales. | a) Congruentes |
| 2) Es la recta que divide al ángulo en dos ángulos iguales. | b) Independientes |
| 3) Es la comparación por cociente de dos cantidades. | c) Bisectriz |
| 4) Es la colección o conjunto de todos los resultados posibles de un experimento o fenómeno aleatorio. | d) Dependientes |
| 5) Son dos eventos aleatorios tales que la probabilidad de que suceda el segundo no se vea afectada por la ocurrencia del primero. | e) Espacio muestral |
| | f) Muestra |
| | g) Semejantes |
| | h) Razón |

- A) 1a, 2c, 3h, 4e, 5b
B) 1a, 2c, 3h, 4f, 5b
C) 1a, 2h, 3g, 4e, 5d
D) 1g, 2c, 3h, 4e, 5b
E) 1g, 2c, 3h, 4e, 5d