

PRUEBA DE 1er PERIODO MATEMATICAS

GRADO 8°

1 Si la expresión $X^2 - X - 12$ representa el valor total de la compra de cierta cantidad de sillas y la expresión $X - 4$ representa la cantidad de sillas. La expresión que representa el valor de cada silla, está dada por:

- A. $(X - 3)$
- B. $(X + 4)$
- C. $(X - 4)$
- D. $(X + 3)$

2 Al factorizar la expresión: $\frac{36}{49} X^4 - 9 Y^2$ se obtiene:

- A. $\left(\frac{6}{7} X^2 - 3 Y\right) \cdot \left(\frac{6}{7} X^2 + 3 Y^2\right)$
- B. $\left(\frac{6}{7} X^2 + 3 Y\right) \cdot \left(\frac{6}{7} X^2 - 3 Y^2\right)$
- C. $\left(\frac{6}{7} X^2 - 3 Y\right) \cdot \left(\frac{6}{7} X^2 + 3 Y\right)$
- D. $\left(\frac{6}{7} X^2 - 3 Y\right) \cdot \left(\frac{6}{7} X + 3 Y\right)$

3 Teniendo en cuenta la siguiente grafica:



La cantidad máxima de cuadrados que se observan es:

- A. 9
- B. 13
- C. 14
- D. 16

4 Juan, compra una moto por \$1.500.000 y la vende ganándole el 10%. La cantidad de dinero, expresado en pesos que recibe Juan por la moto, es:

- A. 1.510.000
- B. 1.600.000
- C. 1.605.000
- D. 1.650.000

5 Si al doble del dinero que tiene Olga, se le disminuyen \$ 24.000, se obtiene la cantidad de dinero que tiene Olga aumentado en \$16.000. La cantidad de dinero que tiene Olga, expresado en pesos, es:

- A. 20.000
- B. 30.000
- C. 40.000
- D. 60.000

6 Los $\frac{4}{5}$ de un número son 40. Los $\frac{3}{10}$ del número, equivalen, a:

- A. 15
- B. 10
- C. 32
- D. 20

7 Al realizar la operación $3X - \frac{X}{2}$ se obtiene:

- A, $\frac{3X}{2}$
- B. $\frac{5X}{2}$
- C. $2X$
- D. $3X$

8 Un hombr/e cultiva $\frac{1}{4}$ de tierra, organiza un potrero con la mitad del resto y lo demás que son 30 Hectáreas las urbaniza La cantidad de hectáreas que el hombr/e cultiva es:

- A. 10
- B. 20
- C. 30
- D. 40

9 Se requiere cambiar \$7000 en monedas de \$200 y de \$100. Sabiendo que hay 45 monedas. La cantidad de monedas de \$200 y \$100 son respectivamente:

- A. 15 y 30
- B. 40 y 5
- C. 25 y 20
- D. 10 y 35

10 3 carpinteros construyen 10 juegos de muebles en 12 días. El tiempo que tardarán 6 carpinteros para construir 40 juegos de muebles, expresado en días, es:

- A. 3
- B. 5
- C. 6
- D. 8

11 El 8% de \$20.000 equivale, en pesos a:

- A. 1.600
- B. 2.400
- C. 16.000
- D. 24.000

12 Al factorizar la expresión: $\frac{36}{49} X^4 - 9 Y^2$ se obtiene:

A. $\left(\frac{6}{7} X^2 - 3 Y\right) \cdot \left(\frac{6}{7} X^2 + 3 Y^2\right)$

B. $\left(\frac{6}{7} X^2 + 3 Y\right) \cdot \left(\frac{6}{7} X^2 - 3 Y^2\right)$

C. $\left(\frac{6}{7} X^2 - 3 Y\right) \cdot \left(\frac{6}{7} X^2 + 3 Y\right)$

D. $\left(\frac{6}{7} X^2 - 3 Y\right) \cdot \left(\frac{6}{7} X + 3 Y\right)$

13 Para la ecuación: $3^2 + 2^3 - 2^2 = X$ el valor de x, es:

A. 10

B. 12

C. 13

D. 15

14 Para la ecuación: $\sqrt{4} + \sqrt{81} - \sqrt{9} = X$ el valor de x, es:

A. 8

B. 9

C. 10

D. 14

15 Al realizar $(8X^5Y - 3M^7) \cdot (8X^5Y + 3M^7)$ se obtiene:

A. $(64X^{10}Y - 9M^{14})$

B. $(8X^{10}Y^2 - 3M^{14})$

C. $(64X^{10}Y^2 - 9M^7)$

D. $(64X^{10}Y^2 - 9M^{14})$

16 Al factorizar la expresión: $16X^4 - 25Y^6$, se obtiene:

- A. $(4X^3 - 5Y^3) \cdot (4X^3 - 5Y^3)$
- B. $(4X^2 + 5Y^3) \cdot (4X^2 - 5Y^3)$
- C. $(4X^4 + 5Y^6) \cdot (4X^4 - 5Y^6)$
- D. $(4X^2 - 5Y^3) \cdot (4X^2 - 5Y^3)$

17 Los $\frac{3}{4}$ de 28, equivalen a:

- A. 12
- B. 18
- C. 21
- D. 24

18 Rafael usó $\frac{2}{3}$ de una taza de leche en el desayuno, para el almuerzo usó 2 tazas completas y para la comida usó $1\frac{3}{4}$ de tazas. La cantidad total de leche que usó Rafael fue de:

- A. $4\frac{3}{4}$
- B. $5\frac{5}{12}$
- C. $6\frac{3}{4}$
- D. $6\frac{5}{12}$

19 Un vaso de jugo de naranja se prepara con 7 medias naranjas. La cantidad de naranjas que se necesitan para 16 vasos de jugo es:

- A. 84
- B. 56
- C. 74
- D. 42

20 La suma de tres números consecutivos, es igual a 54. El menor de los números, es :

- A. 15
- B. 16
- C. 17
- D. 18