

BOLETÍN DE REPASO DO 2º TRIMESTRE. COLEXIO ABRENTE.

1. Resolve os seguintes sistemas (intenta utilizar distintos métodos):

$$\left. \begin{array}{l} x + 2y = 5 \\ 3x - 2y = 7 \end{array} \right\} \text{Sol: } x=3; y=1$$

$$\left. \begin{array}{l} 5x - y = 10 \\ 4x + 3y = 8 \end{array} \right\} \text{Sol: } x=2; y=0$$

$$\left. \begin{array}{l} 6x - 2y = 0 \\ 3x - 5y = 12 \end{array} \right\} \text{Sol: } x=-1; y=-3$$

$$\left. \begin{array}{l} 7x - 5y = 10 \\ 2x - 3y = -5 \end{array} \right\} \text{Sol: } x=5; y=5$$

2. Resolve simplificando previamente:

$$\left. \begin{array}{l} 2(x-1) = 3(y+1) \\ x - y = 0 \end{array} \right\} \text{Sol: } x=-5 \text{ e } y=-5.$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{2x-1}{3} = \frac{7y-8}{2} \\ 3(x-2) = y+7 \end{array} \right\} \text{Sol: } x=5; y=2.$$

3. Resolve as seguintes ecuacións:

$$2x^2 - 5x + 2 = 0 \quad \text{Sol: } 2; 1/2$$

$$2x^2 - 5x - 7 = 0 \quad \text{Sol: } 7/2; -1$$

$$5x^2 - 7x = 0 \quad \text{Sol: } 0, 7/5$$

$$x^2 - 6 = 30 \quad \text{Sol: } +6, -6$$

4. Resolve as seguintes ecuacións:

$$\frac{x-1}{2} - \frac{x+1}{3} = 1 \quad \text{Sol: } x=11$$

$$\frac{2(x+1)}{3} - \frac{1-x}{5} = x + \frac{3}{10} \quad \text{Sol: } x=5/4$$

5. Calcula as seguintes identidades notables:

$$(x+2)^2 = \quad \text{Sol: } x^2 + 4x + 4$$

$$(2x+3)^2 = \quad \text{Sol: } 4x^2 + 12x + 9$$

$$(a+2b)^2 = \quad \text{Sol: } a^2 + 4ab + 4b^2$$

$$(x+2)(x-2) = \quad \text{Sol: } x^2 - 4$$

$$(3x+1)(3x-1) = \quad \text{Sol: } 9x^2 - 1$$

$$(5x^2 - x)^2 = \quad \text{Sol: } 25x^4 - 10x^3 + x^2$$

6. Simplifica as seguintes expresións:

$$(x^2 + 2x - 3)(x^3 - 5x^2 + 1) = \quad \text{Sol: } x^5 - 3x^4 - 13x^3 + 16x^2 + 2x - 3$$

$$(x^2 - 1)(x+1) - 5(x-1) = \quad \text{Sol: } x^3 + x^2 - 6x + 4$$

7. Realiza as seguintes división (polo método que queiras):

$$(x^3 - 5x^2 + x - 2) : (x - 2) = \quad C = x^2 - 3x - 5 \quad R = -12$$

$$(2x^3 + x^2 + 2x - 3) : (x + 1) = \quad C = 2x^2 - x + 3 \quad R = -6$$

8. A base dun rectángulo é 8 cm máis longa cá altura, e o perímetro mide 42 cm. Calcula a dimensión do rectángulo (utiliza ecuacións ou sistemas de ecuacións) **14,5 x 6,5 cm**

9. Tareixa é sete anos maior có seu irmán Antón e dous anos menor cá súa irmá Branca. Calcula a idade de cada un se sabes que entre os tres suman 34 anos. **6, 13 e 15 anos**

10. Se se divide un número entre tres, obtense o mesmo resultado ca se lle restamos 16. De que número se trata? **é o 24**

11. Que cantidade de café de 7,20 €/kg se ha de mesturar con 8 kg doutra clase superior de 9,30 €/kg para obter unha mestura que saia a un prezo medio de 8,40 €/kg? **6 kg**

12. Un hortelán sementa a metade da súa horta de pementos; a terceira parte, de tomates, e o resto, que son 200 m², de patacas. Cal é a superficie total da horta? **1.200 m²**

13. Repartimos 2 000 euros entre tres persoas, de forma que a primeira recibe o dobre cá segunda e esta o triplo cá terceira. Que cantidade lle corresponde a cada un? **200 €/ 600 €/ 1200 €**

14. Calcula a lonxitude dos lados dun triángulo isóscele se se sabe que o seu perímetro é de 55 cm e que o lado desigual é 5 cm menor ca un dos lados iguais. **20 cm/ 20 cm/ 15 cm.**

15. Se un número aumentado en tres unidades se multiplica por ese mesmo número diminuído en tres unidades, obtense 216. De que número se trata? **Sol: 15**

16. Se diminuímos o lado dun cadrado en 4 metros, a súa área queda diminuída en 64 m². Canto mide o lado?