

TRABAJO INTEGRADOR

EXPRESIONES ALGEBRAICAS



1) Encontrar la regla general para el término "n"



Regla general =



Regla general =



2) Desarrollar el cálculo en la carpeta e indicar el resultado.

- La diferencia entre la mitad de 18 y el doble de 12.
- El producto entre el cuadrado de 4 y la raíz cuadrada de 9.
- El triple de 4, aumentado en la mitad de 14.
- La diferencia entre la raíz cuadrada de la mitad de 200 y el cubo de 4.

3) Plantear la ecuación y resolver.

- La suma entre tres números consecutivos es 87 ¿Cuáles son los números?

$$x_1 = \quad x_2 = \quad x_3 =$$

- El anterior del cuadrado de un número es igual a 143 ¿Cuáles son los números?

$$x_1 = \quad x_2 =$$

- La suma entre el triple del anterior de un número y el siguiente del mismo número es 46 ¿Cuál es el número?

$$x =$$



4) Desarrollar los siguientes cuadrados y cubos de binomio.

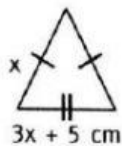
- a. $(a - 3)^2 =$
- b. $(2p - 1)^2 =$
- c. $(r + 2)^3 =$
- d. $(3s + 1)^3 =$

5) Resolver las siguientes ecuaciones.

- | | | | | |
|------------------------------------|-------|------------------------------|---------|---------|
| a. $3(x + 6) = 27$ | $x =$ | g. $x^2 : 27 = 3$ | $x_1 =$ | $x_2 =$ |
| b. $-48 + 18 = 15(x - 7)$ | $x =$ | h. $x^2 : 25 + 9 = 13$ | $x_1 =$ | $x_2 =$ |
| c. $(3x - 8) \cdot 6 = 78$ | $x =$ | i. $(x - 9)^3 : 24 = 9$ | $x =$ | |
| d. $(12x + 4) : 23 = -4$ | $x =$ | j. $\sqrt[3]{19x + 153} = 7$ | $x =$ | |
| e. $2(x + 3) = 2 + 6(x - 10)$ | $x =$ | k. $4\sqrt{x + 8} = 64$ | $x =$ | |
| f. $3(x - 14) + 8 = 5(x - 10) + 8$ | $x =$ | l. $\sqrt[4]{2x + 5} = 3$ | $x =$ | |

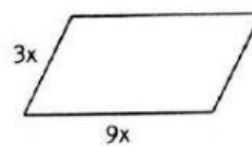
6) Sabiendo que el perímetro de cada figura es igual a 120 cm, averiguar el valor de x

a.



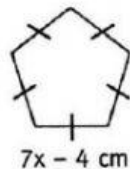
$$x =$$

c.



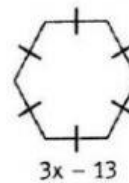
$$x =$$

b.



$$x =$$

d.



$$x =$$



7) Unir con flechas cada inecuación con su conjunto solución en $\mathbb{Z}$



$$12x + 4 < 184$$

$$-8x + 32 < -8$$

$$-68 \geq -14x + 86$$

$$8x - 14 \leq 3x + 36$$

$$-24 - 7x < -18x + 31$$

$$-85 - 4x \leq 10x + 167$$

11; 12; 13; ...

-18; -17; -16; ...

4; 3; 2; ...

6; 7; 8; ...

10; 9; 8; ...

14; 13; 12; ...