



PROBLEMAS CON ECUACIONES

NOTITA:

Agregar sumar multiplicar exceder diferencia a favor
es equivale a igual a compare buscar una razón entr
suma adición diferencia, resta sustracción
producto multiplicación cociente división

TRADUCCION DE EXPRESION VERBAL A FORMA SIMBÓLICA

1. Un número aumentado en 3 unidades

2. La tercia de un número

3. La mitad de un número

4. El doble de un número más cuatro

5. Dos números pares consecutivos

6. Dos números impares consecutivos

7. Número par

8. Número impar

9. La semisuma de dos números distintos

10. En un rectángulo el largo mide 25 y su ancho a . ¿Cuál es su área?

11. El largo de un rectángulo excede en 7 cm a su ancho

12. La edad de Pedro es igual al doble de su edad hace 5 años

13. El perímetro de un cuadrado de b lado es

14. El cubo de un número

15. El cuadrado de un número

16. La suma de dos números consecutivos

17. La suma de cuatro números consecutivos

18. El triple de un número es igual al doble de éste aumentado en 13

19. La raíz cuadrada de un número es 19

20. Un número cuyo quíntuplo, disminuido en 7 es igual a su triple aumentado en 3

21. Un número cuyo cuádruplo disminuido en 5 es igual a su duplo aumentado en 7

22. El cuádruplo de un número disminuido en 1 es igual al número disminuido en 4.

23. El séxtuplo de un número aumentado en 14 es igual a once veces el número aumentado en 4.

24. El mayor de dos números es cuatro veces el menor. Si la suma de ambos es 105.

25. La edad de Ernesto es el triple que la de Jaimito

26. Jorge tiene S/. 760 menos que Juan

DAR UN ENUNCIADO VERBAL QUE SE ADAPTE A CADA UNA DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES:

Forma Simbólica	Forma Verbal
1. $3x+5$	_____
2. $5(2x+1)$	_____
3. $x+\frac{x}{3}+6$	_____
4. $16x-15=5x+40$	_____
5. $7x+x+2=11$	_____

EJERCICIOS RESUELTOS

1. La suma de dos números pares consecutivos es 22. Hallar los números.

Solución:

$$2x+(2x+2)=22$$

$$\underline{2x+2x}+2=22$$

$$4x+2=22$$

$$4x=20$$

$$x=5$$

Rpta. Los números son 10 y 12.

2. ¿Cuál es el número cuyo doble aumentado en 10 es igual a 30?

Solución:

4. La suma de 3 números consecutivos es 63. Hallar el mayor.

Solución:

$$x+(x+1)+(x+2)$$

$$x+x+1+x+2=63$$

$$3x+3=63$$

$$3x=60$$

$$x=60 \div 3$$

$$x=20$$

Rpta. Los números son: 20, 21, 22, el mayor es 22.

5. ¿Por cuánto se ha de multiplicar $\frac{3}{4}$ para que sea igual a 36?.

Solución:

$$2x+10=30$$

$$2x=20$$

$$x=10$$

Rpta. El número es 10.

3. ¿Cuál es el número cuyos $\frac{3}{5}$ aumentados en 1 es igual a sus $\frac{7}{10}$ disminuidos en 1?

Solución:

$$\frac{3x}{5}+1=\frac{7x}{10}-1$$

$$1+1=\frac{7x}{10}-\frac{3x}{5}$$

$$2=\frac{7x-6x}{10}$$

$$2=\frac{x}{10}$$

$$20 = x$$

Rpta. El número es 20.

2. Halla el número cuya mitad sumada con su cuarta parte y con su quinta parte da como resultado 29.
3. Dentro de 9 años tendré el triple de años de lo que tenía hace 5 años. Hallar la edad actual.
4. La suma de 3 números consecutivos es 303. Hallar los números.
5. Hallar un número cuyo quintuplo disminuido en 5 es igual a su séxtuplo menos 9.
6. La suma de tres números pares consecutivos es 30. Hallar el mayor.
7. Un número excede al 5, como el 13 excede al número. ¿Cuál es el número?.
8. Juan recibe S/. 5, tendría el doble si hubiera gastado S/. 5. ¿Cuánto tiene Juan?.

$$\frac{3}{4} x = 36$$

$$x=36 \div \frac{3}{4}$$

$$x = \frac{36}{1} \times \frac{4}{3} = 12 \times 4 = 48$$

Rpta. El número es 48.

6. Dividir 27 en dos partes tales que una de ellas sea 3 unidades mayor que la otra. Hallar dichas partes.

Solución:

primer parte: x

segunda parte: x+3

cantidad a dividir: 27

$$\text{Entonces: } \underline{x+x}+3=27$$

$$2x=27-3$$

$$2x=24$$

$$x=12 \text{ una parte}$$

$$12+3=15 \text{ otra parte}$$

TAREA PARA LA CASA



1. La suma de 5 números consecutivos es 20. Hallar el menor.
2. Un niño tenía S/. 85, si gastó el cuádruple de lo que no gastó. ¿Cuánto gastó?
3. La tercera parte de un número es menor que 8, si el número es mayor que 20, el número podrá ser:
4. El cuádruple de la tercera parte de un número aumentado en su novena parte es igual a 13. Indicar el triple de dicho número.
5. El quíntuplo de un número aumentado en 2 más el triple de dicho número disminuido en 2, es igual al quíntuplo del número aumentado en 11. ¿Cuál es el número?.

RESOLVAMOS MÁS SOBRE ECUACIONES

1. La edad de Sara es 3 veces la edad de Mirtha. Dentro de 15 años la edad de Sara será el doble de la edad de Mirtha. ¿Cuántos años tiene Mirtha?.
2. La edad de Juan Luis es el doble de la edad de Sergio, pero hace 15 años era el triple. ¿Qué edad tiene Marco?
3. El quíntuplo de un número aumentado en 10 es igual al triple del mismo número aumentado en 30. Hallar dicho número.
4. El quíntuplo de un número disminuido en 60 es igual al triple del mismo aumentado en 20. Hallar dicho número.
5. Al preguntarle a Juan por su edad, el contesta: Si el cuádruple de la edad que tengo le quito mi edad disminuido en 5 tendría 41 años. ¿Cuál es su edad?.
6. El séxtuplo de un número aumentado en 45 es igual al quíntuplo del mismo número aumentado en 61. Hallar dicho número.