



Planteo de ecuaciones I

NÚMEROS CONSECUTIVOS

Números consecutivos

Son aquellos números enteros cuya razón aritmética es 1, es decir, son aquellos números que "avanzan" de 1 en 1.

Ejemplo 1

26; 27; 28; 29; ...Son números consecutivos (razón=1)

Ejemplo 2

43; 45; 48; 52; ...No son números consecutivos

Tres números consecutivos:

(x) , $(x + 1)$, $(x + 2)$ ó $(a - 2)$, $(a - 1)$, (a)

La suma de tres números Consecutivos:

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

NÚMEROS IMPARES CONSECUTIVOS

Tres números enteros impares Consecutivos (RAZÓN = 2 unidades)

PRIMERA FORMA: $(2n-1)$, $(2n+1)$, $(2n+3)$

SEGUNDA FORMA: Si: $X = \text{impar}$: (x) , $(x + 2)$, $(x + 4)$

NÚMEROS PARES CONSECUTIVOS

Tres números enteros pares consecutivos:

PRIMERA FORMA: $(2x)$, $(2x + 2)$; $(2x + 4)$

SEGUNDA FORMA: Si: $X = \text{par}$: (x) , $(x + 2)$, $(x + 4)$



PROBLEMAS RESUELTOS



PREGUNTA 01

Se tiene cuatro números enteros consecutivos, de modo tal que el triple del tercero menos el segundo de el último. Indicar el menor de los números.

RESOLUCIÓN

$$\begin{cases} 1^{\circ} \rightarrow x \\ 2^{\circ} \rightarrow x+1 \\ 3^{\circ} \rightarrow x+2 \\ 4^{\circ} \rightarrow x+3 \end{cases}$$

$$\text{Planteo: } 3(x+2) - (x+1) = (x+3) \Rightarrow x = -2$$

∴ El menor de los números es: -2

PREGUNTA 02

Encuentre tres números enteros pares consecutivos que sumados den 120.

RESOLUCIÓN

$$\begin{cases} 1^{\circ} \rightarrow x \\ 2^{\circ} \rightarrow x+2 \\ 3^{\circ} \rightarrow x+4 \end{cases}$$

$$\text{Planteo: } (x) + (x+2) + (x+4) = 120 \Rightarrow x = 38$$

∴ Los números son: 38, 40 y 42

PREGUNTA 03

La suma de tres números impares consecutivos, es igual a 39. Halle el mayor

RESOLUCIÓN

$$\begin{cases} 1^{\circ} \rightarrow x \\ 2^{\circ} \rightarrow x + 2 \\ 3^{\circ} \rightarrow x + 4 \end{cases}$$

$$\text{Planteo: } (x) + (x + 2) + (x + 4) = 39 \Rightarrow 3x = 33 \Rightarrow x = 11$$

Los números son: 11, 13 y 15

$\therefore$ el mayor es 15

PREGUNTA 04

La suma de tres números consecutivos es 30. Halle la tercera parte del menor.

RESOLUCIÓN

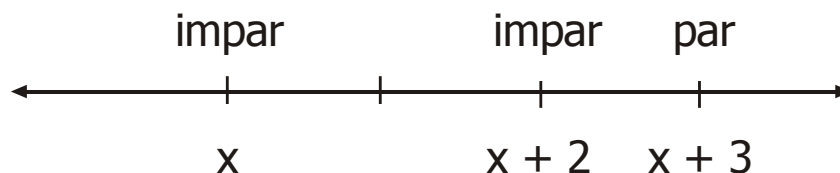
$$(x) + (x+1) + (x+2) = 30 \rightarrow x = 9$$

$$\text{La tercera parte del menor es: } \frac{1}{3}(9) = 3$$

$\therefore$ Rta: 3

PREGUNTA 05

La suma de dos números impares consecutivos es igual a los $\frac{13}{7}$ del par siguiente. Hallar el menor impar.

RESOLUCIÓN

$$x + x + 2 = \frac{13}{7}(x + 3)$$

$$2x + 2 = \frac{13x + 39}{7}$$

$$7(2x + 2) = 13x + 39$$

$$14x + 14 = 13x + 39$$

$$\therefore x = 25 \text{ (menor impar)}$$

PREGUNTA 06

Hallar tres números enteros consecutivos; si sabemos que los $\frac{4}{5}$ del mayor exceden a los $\frac{3}{4}$ del intermedio en una cantidad igual a la sexta parte de la menor disminuida en $\frac{1}{5}$.

RESOLUCIÓN

Menor: x

Intermedio: $x+1$

Mayor: $x+2$

$$\frac{4}{5}(x+2) - \frac{3}{4}(x+1) = \frac{1}{6}(x) - \frac{1}{5} \text{ entonces: } x=9$$

Por lo tanto, los números son: 9, 10 y 11

PREGUNTA 07

UNMSM

Si a un número par p se le suma el par de números pares que le preceden y el número impar que le sigue, se obtiene 403. La suma de los dígitos del menor de los cuatro números es:

RESOLUCIÓN

N° Par: x

Pares que le preceden: $(x-2)$; $(x-4)$

N° impar que le sigue: $(x+1)$

$$(x) + (x-2) + (x-4) + (x+1) = 403 \text{ entonces: } x=102$$

El menor es: $x-4=102-4=98$

Pide: $9+8=17$