

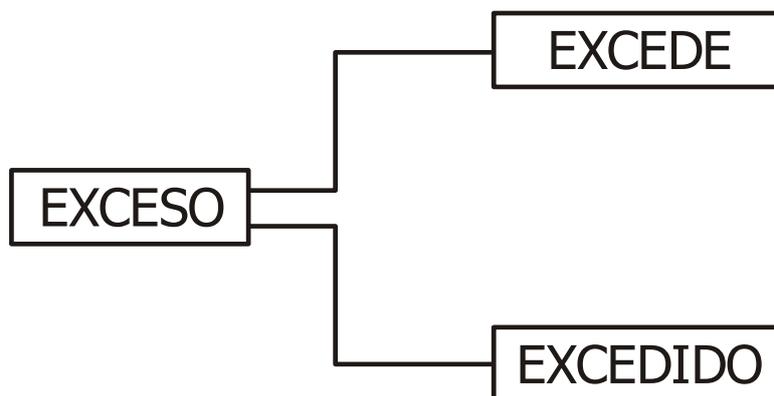


Planteo de ecuaciones I

EXCESO Y EXCEDIDO

A excede a B en 8:	$A - B = 8$ ó
A es mayor que B en 8:	
El exceso de A sobre B es 8:	$A = x + 8$
B es excedido por A en 8:	
La diferencia entre A y B es 8:	$B = x$

Ahora vamos a entender lo que quiere decir la palabra **exceso** y sus variantes como **excede** y **excedido**.



EXCESO

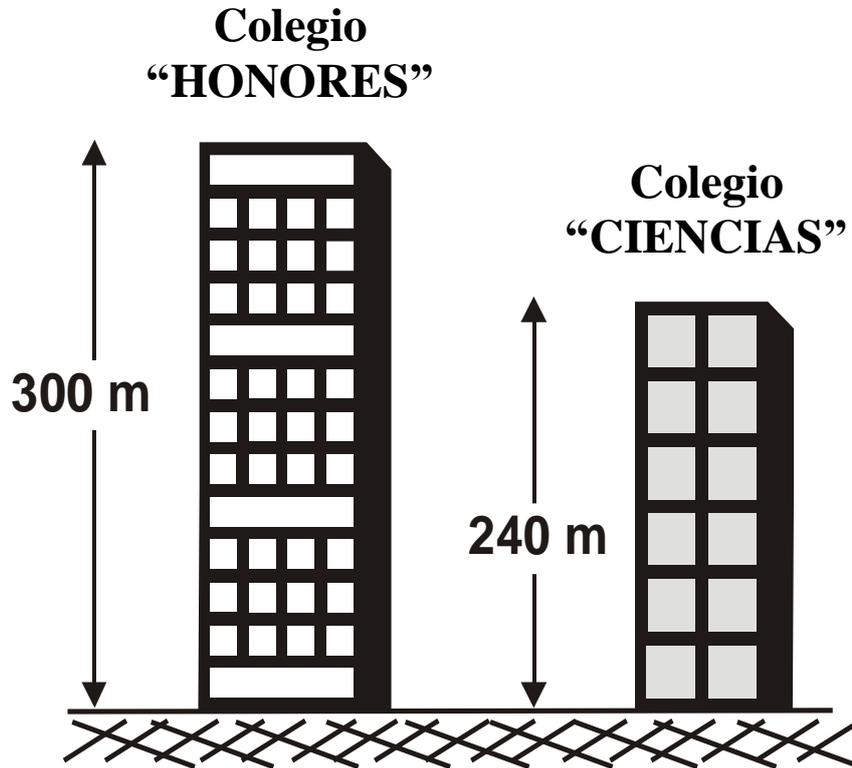
Es la cantidad adicional que un ente tiene respecto a otro. Es lo que sobrepasa, lo que supera, lo extra, lo de más.

Excede: Es la cantidad mayor.

Excedido: Es la cantidad menor.

Ejemplos:

1. Del gráfico:



¿En cuánto excede la altura del colegio "Honores" a la del colegio "Ciencias"?

El exceso de la altura del colegio "Honores" sobre la altura del colegio "Ciencias" es:

$$300 - 240 = 60$$

La altura del colegio "Ciencias" es excedido por la del colegio "Honores" en:

$$300 - 240 = 60$$



PROBLEMAS RESUELTOS



PREGUNTA 01

El exceso del triple de un número sobre 80, es tanto como el doble, del número aumentado en 15. Hallar el número.

RESOLUCIÓN

Sea "x" el número buscado $\Rightarrow 3x - 80 = 2(x + 15) \Rightarrow x = 110$

PREGUNTA 02

La diferencia de dos números es el cuádruplo del número menos dos. Si el mayor es 98. ¿Cuál es el menor de los números?

RESOLUCIÓN

Número mayor: 98

Número menor: $x \Rightarrow$ Dato: $98 - x = 4x - 2; 5x = 100 \therefore x = 20$

Rta: B

PREGUNTA 03

Halle un número cuyo cuadrado disminuido en 119, es igual a 10 veces el exceso del número con respecto a 8.

RESOLUCIÓN

$$x^2 - 119 = 10(x - 8) \rightarrow x^2 - 10x - 39 = 0$$

Factorizando: $(x - 13) \cdot (x + 3) = 0$

$$\therefore x = 13$$

Rta: A**PREGUNTA 04**

El exceso de un número sobre 20 equivale al exceso de 40 sobre dicho número. ¿Cuál es el número?

RESOLUCIÓN

$$\therefore X - 20 = 40 - x \rightarrow x = 30$$

Rta: 30

PREGUNTA 05

En cierto momento del día, las horas transcurridas exceden en dos a las que faltan transcurrir. ¿Cuál es la hora en ese momento?

RESOLUCIÓN

horas transcurridas exceden en 2	$x + 2$
a las horas que faltan transcurrir	x

Luego como el total de horas en un día es 24, se plantea la ecuación:

$$x + 2 + x = 24$$

$$2x + 2 = 24$$

$$x = 11$$

∴ Horas transcurridas: $11 + 2 = 13 < > 1$ p.m.