

ACP

EES N° 1

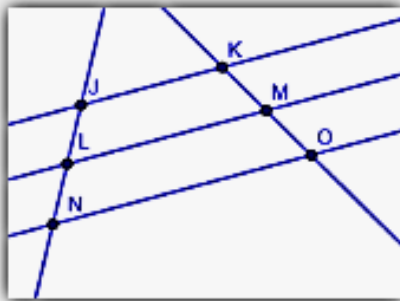
4to año A.

PROFESOR Fabio Godoy

Contacto: [Fagodoy1000@gmail.com](mailto:Fagodoy1000@gmail.com)

Proporciones y Teorema de Tales.

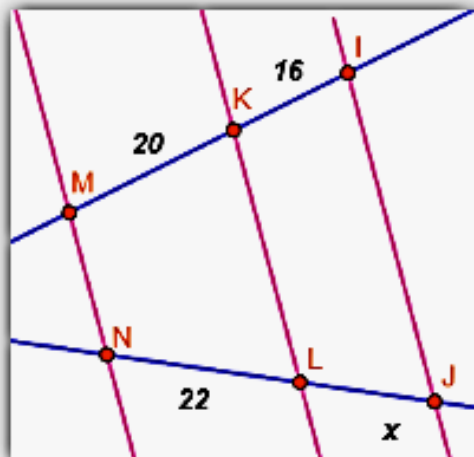
Teorema: Si varias rectas paralelas cortan a dos transversales, entonces los segmentos que determinan las paralelas en una de las transversales, son proporcionales a los



$$\frac{\overline{JL}}{\overline{KM}} = \frac{\overline{LN}}{\overline{MO}} = \frac{\overline{JN}}{\overline{KO}}$$

*Ejemplo:*

Las rectas de la figura MN, KL e IJ son paralelas, hallar la longitud de x.



*Solución*

$$\begin{aligned}\frac{\overline{IK}}{\overline{JL}} &= \frac{\overline{KM}}{\overline{LN}} \\ \frac{16}{x} &= \frac{20}{22} \\ 16 \cdot 22 &= 20x \\ x &= \frac{16 \cdot 22}{20} \\ x &= \frac{352}{20} \\ x &= 17,6\end{aligned}$$

segmentos correspondientes de la otra transversal.

### Ejercicios del Teorema de Tales.

Para cada ejercicio dibuja las rectas y ubica los datos correspondientes en cada segmento.

Al segmento desconocido lo puedes llamar  $x$

De acuerdo a la figura calcular el segmento indicado:

**1)**

a) Si  $AB = 5$ ,  $CD = 15$  y  $GH = 24$ .

Hallar EF Rta=8.

b) Si  $FG = 6$ ,  $CD = 21$  y  $GH = 18$ .

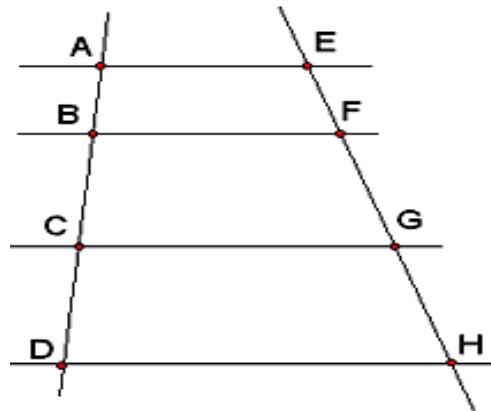
Hallar BC Rta=7.

c) Si  $EF = 20$ ,  $DC = 50$  y  $AB = 40$ .

Hallar GH Rta=25.

d) Si  $FG = 21$ ,  $AB = 15$  y  $BC = 30$ .

Hallar EF Rta=10,5.



2)

a) Encuentre NO, con  $RQ = 7$ ,  $QP = 14$  y

$MN = 9$ .  $R=18$ .

b) Encuentre MN, con  $RQ = 32$ ,  $QP = 36$  y

$NO = 18$ .  $R=16$ .

c) Encuentre RQ, con  $ON = 200$ ,  $QP = 150$

y  $MN = 125$ .  $R=93,75$ .

d) Encuentre QP, con  $RQ = 8;5$ ,  $NO = 12;4$

y  $MN = 16;5$ .  $R=6,39$ .

