

L1

matemáticas

M4

DOCENTE: MARIO ERNESTO ROSALES

CUADERNO VIRTUAL

NOVENO GRADO

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$ax^2 + bx = -c$$

$$\frac{\pi r^2 h}{3}$$

$$\left(\frac{b}{a}\right)^m = \frac{b^m}{a^m}$$

$$ax^2 + bx + c$$

$$\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$$

$$\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$$

$$a \log b = \frac{1}{b \log a}$$

Nombre:

Sección:

NOVENO GRADO

(I) Semejanza utilizando segmentos paralelos, parte 2

Lee la operación de cada literal. Observa la imagen en cada ejercicio y aplica el teorema de la base media para calcular las longitudes de segmentos, luego escoge la respuesta correcta en el menú de opciones.

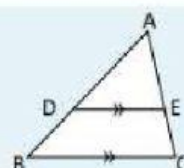
Recuerda que:



Teorema sobre segmentos paralelos en un triángulo.

En el $\triangle ABC$, si $DE \parallel BC$ entonces se tiene que

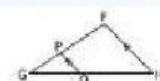
$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}, \quad \frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$$



- A) Calcula la longitud de EC en el triángulo ABC , si $BD = 4$ cm, $DA = 10$ cm y $BE = 6$ cm.



- B) En el triángulo FGH $\overline{PQ} \parallel \overline{FH}$. Calcula la longitud del lado FG , si $PG = 6$ cm, $GQ = 8$ cm y $QH = 12$ cm.



MATEMÁTICA

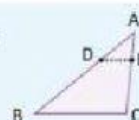
$$P(A) = \sum p(\omega)$$

(II) Paralelismo dados segmentos proporcionales, parte 1

Lee la operación de cada literal. Observa la imagen en cada literal y luego escoge la respuesta correcta en el menú de opciones.

C

Dado un triángulo ABC, si D y E son puntos sobre los lados AB y AC, respectivamente, tales que satisfacen $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$, entonces $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$.



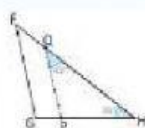
A)

En el triángulo ABC, los puntos D y E están sobre los lados AB y AC respectivamente, y satisfacen $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$. ¿Cuál es la medida del $\angle EDA$?



B)

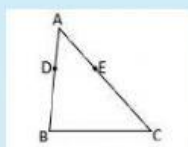
En el triángulo FGH, los puntos P y Q están sobre los lados HG y HF respectivamente, y satisfacen $\frac{HP}{HG} = \frac{HQ}{HF}$. ¿Cuál es la medida del $\angle HGF$?



MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(\omega)$$

- c) En el triángulo ABC, los puntos D y E están sobre AB y AC respectivamente, y satisfacen $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$. Comprueba que $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$.



MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(w)$$

(III) Paralelismo dados segmentos proporcionales, parte 2

Recuerda que:

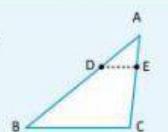


Teorema sobre segmentos proporcionales en un triángulo

En un triángulo ABC, D y E son puntos sobre los lados $\overline{AB}$ y $\overline{AC}$, respectivamente.

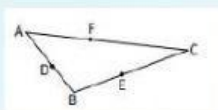
a) Si $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$ entonces $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$.

b) Si $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$ entonces $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$.



Lee la operación de cada literal. Observa la imagen en cada literal y marca la casilla con la respuesta correcta.

1 – En el triángulo ABC se cumple lo siguiente: $\frac{BD}{BA} = \frac{BE}{BC}$ y $\frac{CF}{FA} = \frac{CE}{EB}$.



A) ¿Cuál de los segmentos que se forman con los puntos D, E y F es paralelo al lado AC?

- a) $\overline{FE} \parallel \overline{AB}$ b) $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ c) No se puede asegurar el paralelismo

B) ¿Cuál de los segmentos que se forman con los puntos D, E y F es paralelo al lado AB?

- a) $\overline{FE} \parallel \overline{AB}$ b) $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ c) No se puede asegurar el paralelismo

MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(w)$$

C) ¿Es DF paralelo a BC?

- a) $\overline{FE} \parallel \overline{AB}$ b) $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ c) No se puede asegurar el paralelismo

MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(w)$$

(IV) Paralelismo dados segmentos proporcionales, parte 3

Recuerda que:



Teorema sobre la proporcionalidad y el paralelismo

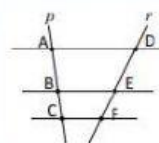
Si dos rectas cualesquiera se cortan por varias rectas paralelas, entonces los segmentos determinados en una de las rectas son proporcionales a los segmentos correspondientes en la otra.

Este resultado es conocido como el Teorema de Tales.

Lee la operación de cada literal. Observa la imagen en cada literal y escoge la respuesta correcta dentro de la casilla de opciones.

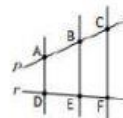
- 1) Las rectas p y r son cortadas por tres rectas paralelas como se muestra en la figura.

A) ¿Cuáles segmentos son proporcionales?



B) Demuestra que $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$.

- 2) Las rectas p y r son cortadas por tres paralelas como se muestra en la figura. Si $AB = 3$, $DE = 2$ y $EF = 1$, ¿cuál es el valor de BC ?



MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(w)$$