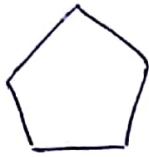


Ejercicio lunes 23/03/20

2.- $r = 1/3$

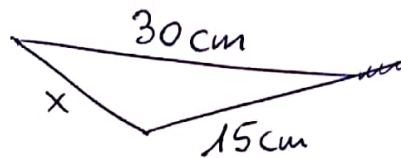
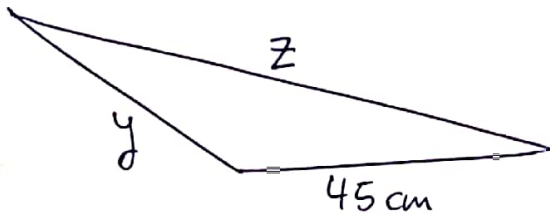
a)



Área = 125 m^2

Área del pequeño
 $\frac{A_p}{A_g} = \left(\frac{1}{3}\right)^2 \Rightarrow A_g = (3)^2 \cdot A_p \Rightarrow A_g = 9 \cdot 125$
Área del grande $\Rightarrow A_g = \underline{\underline{1125 \text{ m}^2}}$

b)



Aquí no se puede utilizar el teorema de Pitágoras, ya que no son triángulos rectángulos

Primero calculemos la razón de semejanza:

$$\frac{45}{15} = r \Rightarrow \underline{r = 3}$$

Ahora, sabiendo que el perímetro del triángulo grande es 152 cm , podemos calcular el perímetro del triángulo pequeño:

$$\frac{P}{p} = r \Rightarrow p = \frac{P}{r} \Rightarrow p = \frac{152}{3} = 50'67 \text{ cm.}$$

Por lo tanto: $50'67 = 30 + 15 + x \Rightarrow x = 5'67 \text{ cm}$

Para calcular los otros lados del triángulo grande, usamos que $r = 3$.

$z = 3 \cdot 30 = 90 \text{ cm}; y = 3 \cdot 5'67 = 17 \text{ cm}$

Inecuación:

$$\frac{x-2}{x-3} > 2 \Rightarrow \frac{x-2}{x-3} - 2 > 0 \Rightarrow \frac{x-2}{x-3} - \frac{2(x-3)}{x-3} > 0 \Rightarrow$$

↓
paso todo al mismo lado

↓
Hago la resta

$$\Rightarrow \frac{x-2}{x-3} - \frac{2x-6}{x-3} > 0 \Rightarrow \frac{x-2-2x+6}{x-3} > 0 \Rightarrow$$

no te olvides de poner > 0

¡Cuidado con los signos!

$$\Rightarrow \frac{-x+4}{x-3} > 0$$

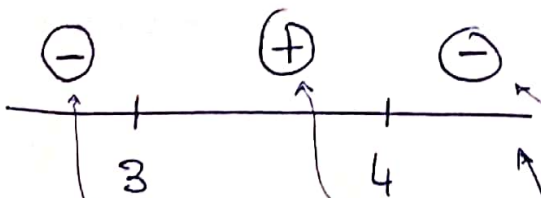
→ IMPORTANTE: No quites los denominadores (eso estaba bien para las ecuaciones)

Tenemos que ver cuándo es cero el numerador y el denominador

¿ $-x+4=0$? $\Rightarrow \boxed{x=4}$ ← Estos se llaman puntos críticos

¿ $x-3=0$? $\Rightarrow \boxed{x=3}$ ←

Solución:
Como me piden que sea > 0 ,
la solución será:
 $(3, 4)$



Un "representante" de aquí, por ejemplo el 0

$$\frac{-0+4}{0-3} = \frac{4}{-3} < 0$$

Un representante de aquí, por ejemplo el 3.5

$$\frac{-3.5+4}{3.5-3} > 0$$

Un representante de aquí, por ejemplo el 800

$$\frac{-800+4}{800-3} < 0$$