

1^a
SÉRIE

CANAL SEDUC-PII



PROFESSOR (A):

RAPHAELL
MARQUES



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:



CONTEÚDO:

EQUIVALÊNCIA
PLANA.



TEMA GERADOR:



DATA:

29/09/2020

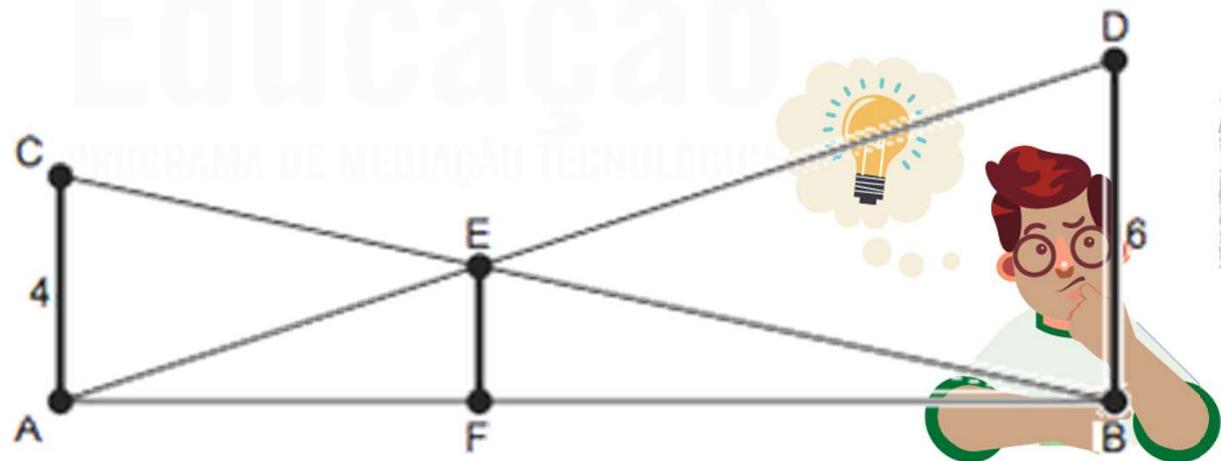
ENEM 2013

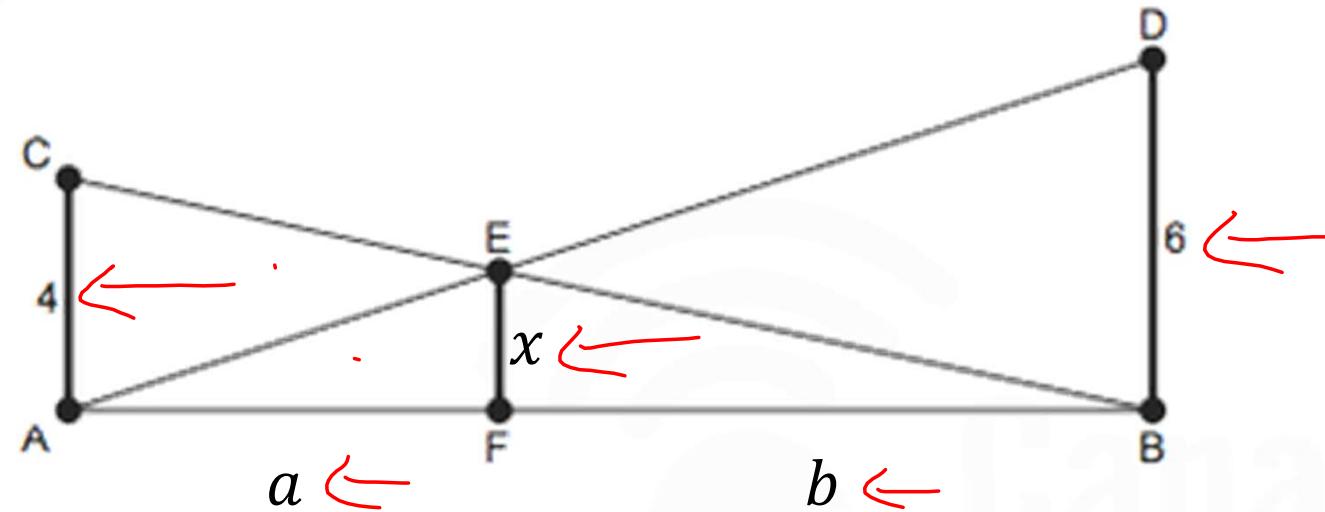
NA AULA ANTERIOR

O dono de um sítio pretende colocar uma haste de sustentação para melhor firmar dois postes de comprimentos iguais a 6m e 4m. A figura representa a situação real na qual os postes são descritos pelos segmentos AC e BD e a haste é representada pelo segmento EF, todos perpendiculares ao solo, que é indicado pelo segmento de reta AB. Os segmentos AD e BC representam cabos de aço que serão instalados.

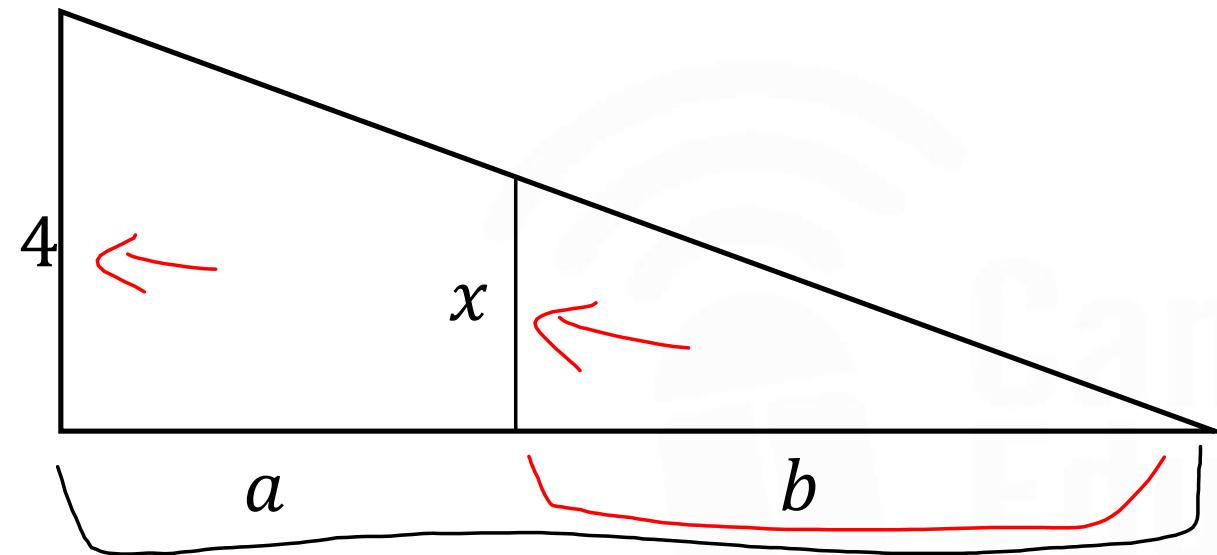
Qual deve ser o valor do comprimento da haste EF?

- a) 1 m
- b) 2 m
- c) 2,4 m
- d) 3 m
- e) $2\sqrt{6}$ m





PROGRAMA DE MELHORIA TECNOLÓGICA



$$\frac{x}{4} \neq \frac{b}{a+b}$$

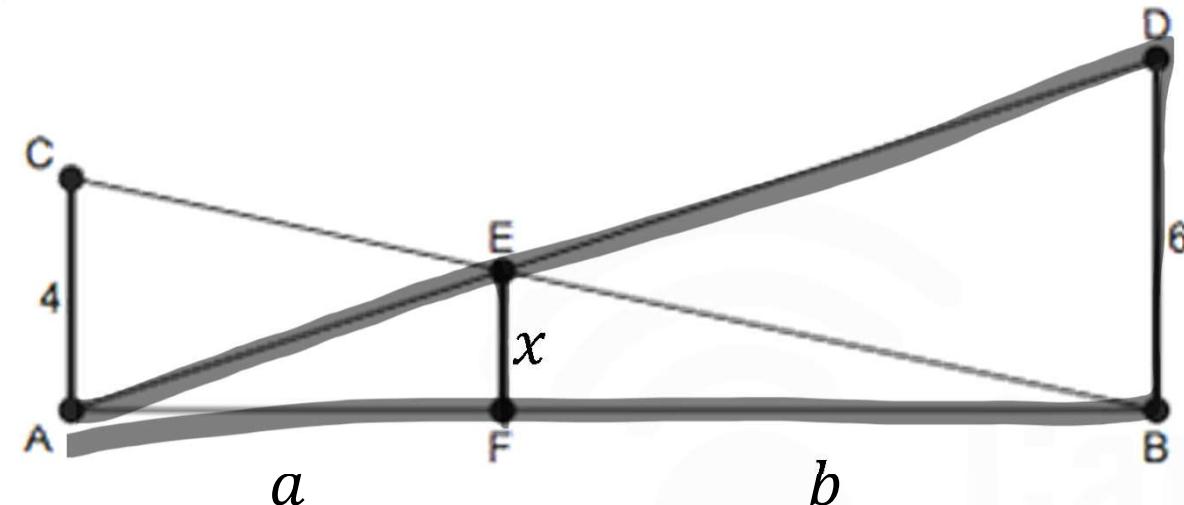
$x(a+b) = 4b *$

OK

4

PROGRAMA DE RELAÇÃO TECNICO-PEDAGÓGICO



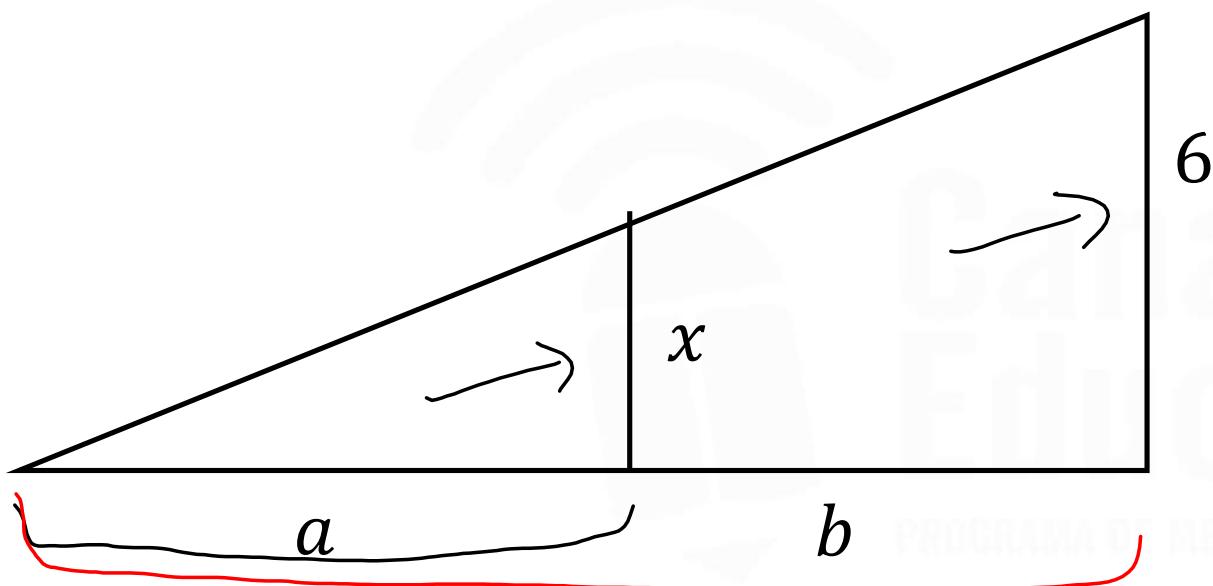


PROGRAMA DE MELHORIA TECNOLÓGICA



?





$$\frac{x}{6} \neq \frac{a}{a+b}$$
$$x(a+b) = 6a **$$

Ok



1^a
SÉRIE

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

RAPHAELL
MARQUES



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:



CONTEÚDO:

EQUIVALÊNCIA
PLANA.

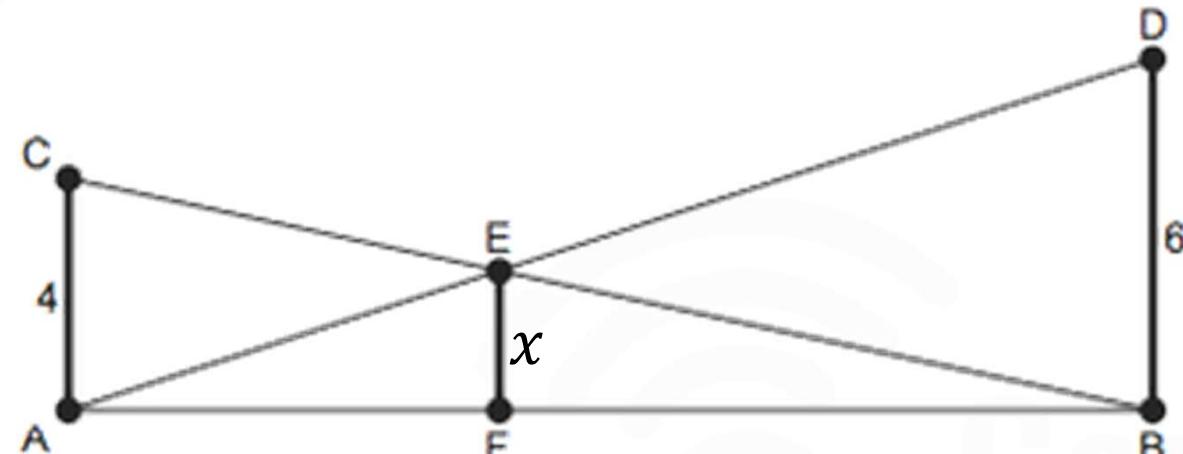


TEMA GERADOR:



DATA:

29/09/2020



$$x(a + b) = 4b \quad *$$

OK

$$x(a + b) = 6a \quad **$$

Ok



$$4b = 6a$$

$$b = \frac{6a}{4}$$

CAT'S JUMP

$$\begin{aligned} & * \\ & \cancel{x(a + b)} = 4b \\ & x \left(a + \frac{6a}{4} \right) = \cancel{4} \cdot \cancel{\frac{6a}{4}} \\ & x \left(\frac{4a + 6a}{4} \right) = 6a \\ & x \cdot \cancel{\frac{10a}{4}} = 6a \\ & x \cdot \frac{10}{4} = 6 \\ & x \cdot \frac{10}{4} = 6 \\ & x \cdot 10 = 6 \cdot 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & x = \frac{24}{10} \\ & x = 2,4m \end{aligned}$$

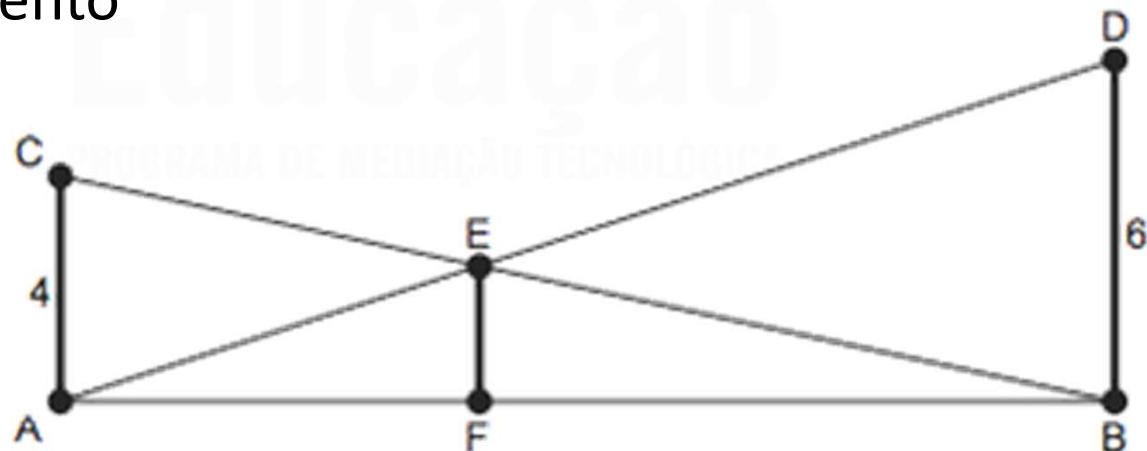


ENEM 2013

O dono de um sítio pretende colocar uma haste de sustentação para melhor firmar dois postes de comprimentos iguais a 6m e 4m. A figura representa a situação real na qual os postes são descritos pelos segmentos AC e BD e a haste é representada pelo segmento EF, todos perpendiculares ao solo, que é indicado pelo segmento de reta AB. Os segmentos AD e BC representam cabos de aço que serão instalados.

Qual deve ser o valor do comprimento da haste EF?

- a) 1 m
- b) 2 m
- c) 2,4 m
- d) 3 m
- e) $2\sqrt{6}$ m



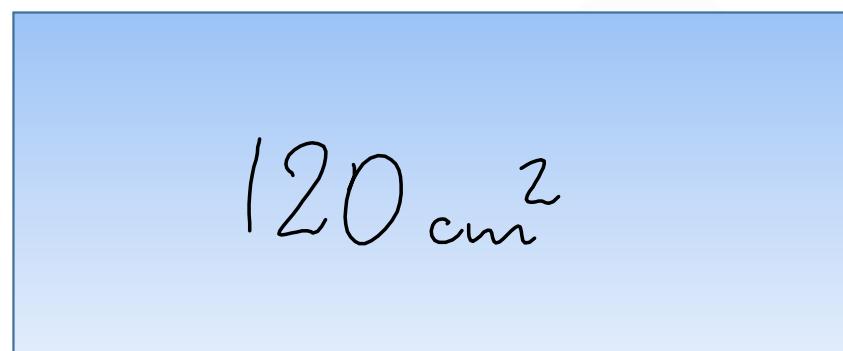
ROTEIRO DE AULA

EQUIVALENCIA PLANA

PROGRAMA DE RELAÇÃO TECNOLÓGICA

EQUIVALÊNCIA PLANA

Determine a área de um retângulo, sabendo que tem 46 cm de perímetro e que o comprimento excede o 7 cm de largura.



$$\begin{array}{c} 7+x \\ \brace{ } \\ 15 \end{array}$$

$$\begin{aligned} A &= b \cdot h \\ A &= 15 \cdot 8 \\ A &= 120 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Perímetro} = x + 7 + x + x + 7 + x = 46$$

$$4x + 14 = 46$$

$$4x = 46 - 14$$

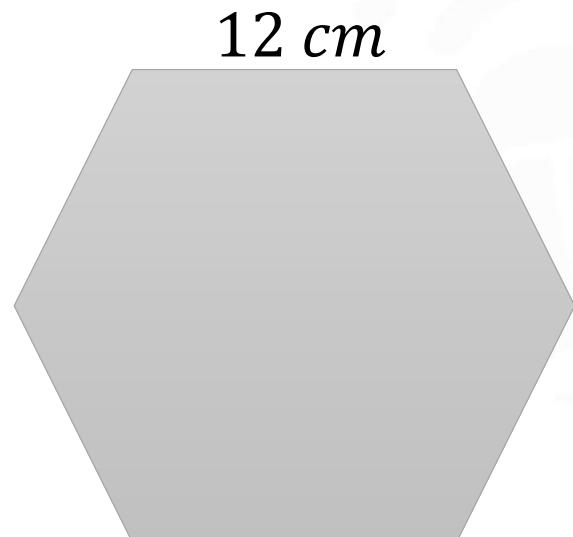
$$4x = 32$$

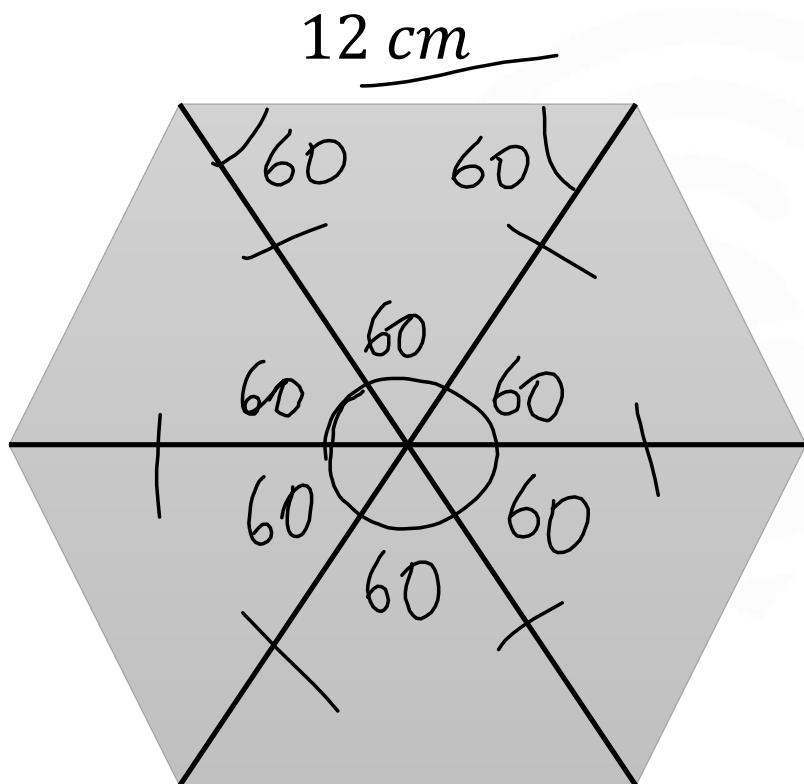
$$x = \frac{32}{4}$$

$$\underline{\underline{x = 8 \text{ cm}}}$$

EQUIVALÊNCIA PLANA

Um hexágono regular tem 12 cm de lado. Determine a área desse hexágono.





Ângulo central

$$\frac{360}{6} = 60$$

*Observe que temos ...
6 triângulos equiláteros
De lados iguais a 12 cm*

*Área do Triângulo
Equilátero*

$$A = \frac{l^2\sqrt{3}}{4}$$



$$A_6 = 6A_{\Delta}$$

$$A_6 = 6 \cdot \frac{l^2 \sqrt{3}}{4}$$

$$A_6 = \frac{6 \cdot l^2 \sqrt{3}}{4}$$

$$A_6 = \frac{6 \cdot 12^2 \sqrt{3}}{4}$$

$$A_6 = \frac{6 \cdot 144 \sqrt{3}}{4}$$

$$A_6 = 6 \cdot 36 \sqrt{3}$$

$$A_6 = 216 \sqrt{3} \text{ cm}^2$$

PROGRAMA DE MELHORIA TECNOLÓGICA



EQUIVALÊNCIA PLANA

Um jardineiro prepara um canteiro em forma de losango cujas diagonais medem 3,20m e 2,40m. Qual é a área ocupada por esse canteiro?



Área do Losango

$$A = \frac{D \cdot d}{2}$$



$$A = \frac{D \cdot d}{2}$$

$$A = \frac{3,2 \cdot 2,4}{2}$$

$$A = \frac{32}{10} \cdot \frac{24}{10}$$

$$A = \frac{738}{2}$$

$$A = \frac{768}{100} \cdot \frac{1}{2}$$

$$A = \frac{768}{200}$$

$$A = 3,84 m^2$$

