

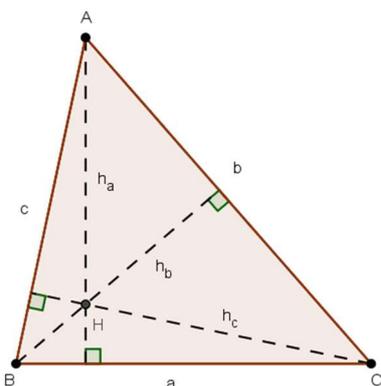


FRENTE B, GP: aula 11

ÁREA DE TRIÂNGULO

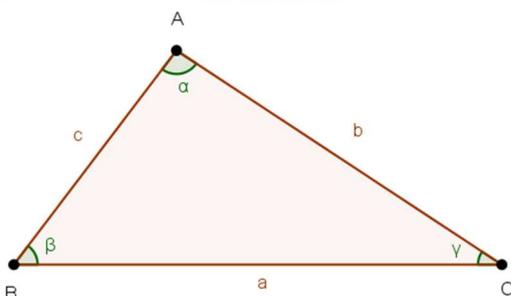
01. ÁREA DE TRIÂNGULO:

(1) em função do LADO e ALTURA RELATIVA:



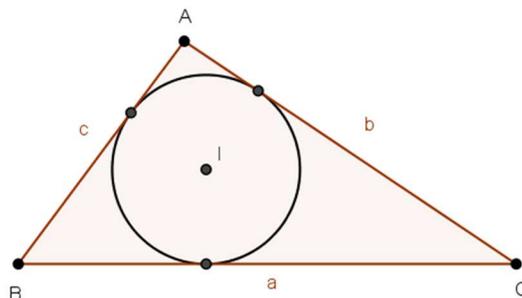
Empty dashed box for notes.

(2) em função de DOIS LADOS e SENOS DO ÂNGULO formado entre eles:



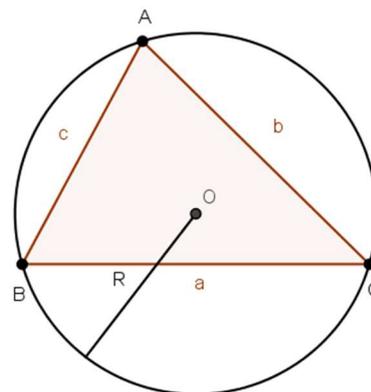
Empty dashed box for notes.

(3) em função dos LADOS e do RAIOS DA INSCRITA:



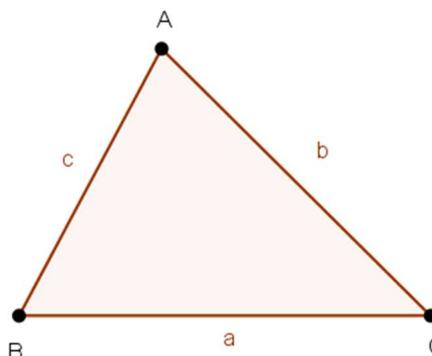
Empty dashed box for notes.

(4) em função dos LADOS e do RAIOS DA CIRCUNSCRITA:



Empty dashed box for notes.

(5) em função dos LADOS:

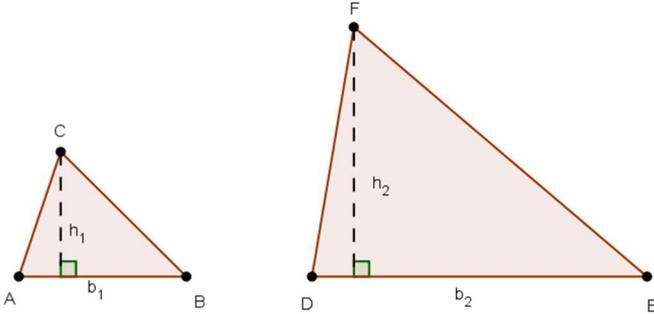


Empty dashed box for notes.

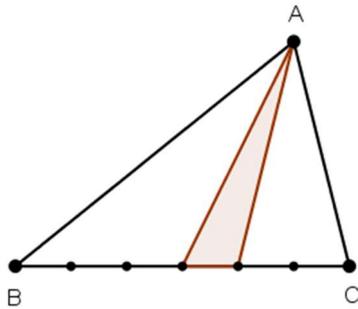


02. PROPRIEDADES:

(1) TRIÂNGULOS SEMELHANTES:



(2) DIVISÃO DA BASE EM PARTES CONGRUENTES:

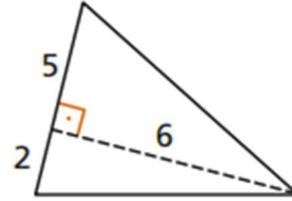


IMPORTANTE!

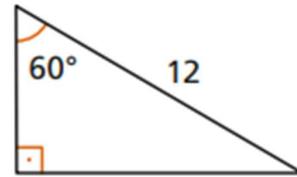
EXERCÍCIOS

01. Calcule a área dos seguintes triângulos:

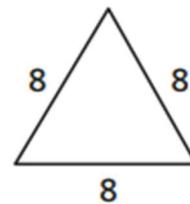
(a)



(b)

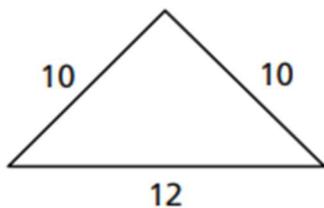


(c)

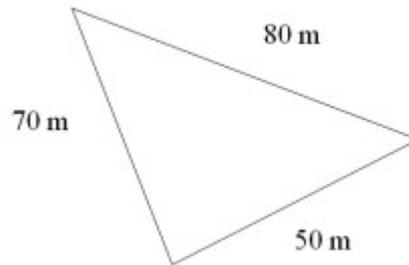




(d)



02. (UNITAU 2017) Uma clínica será construída em um terreno triangular, representado a seguir, e ocupará 60% da área total disponível.

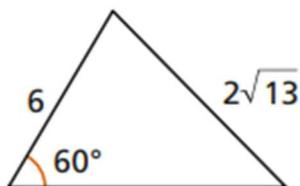


Adotar $\sqrt{3} = 1,73$

É CORRETO afirmar que a área ocupada pela construção será igual a

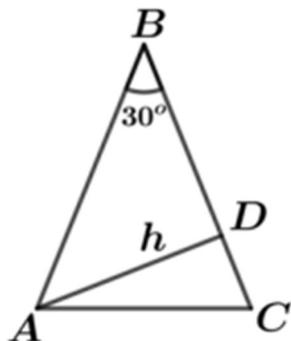
- (a) 2730 m²
- (b) 2038 m²
- (c) 1730 m²
- (d) 1038 m²
- (e) 730 m²

(e)



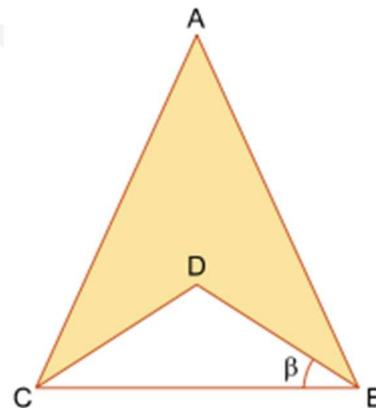


03. (UNICAMP 2020) A figura abaixo exibe o triângulo ABC, em que $AB = BC$ e \overline{AD} é uma altura de comprimento h . A área do triângulo ABC é igual a



- (a) h^2
- (b) $\sqrt{2}h^2$
- (c) $\sqrt{3}h^2$
- (d) $2h^2$

04. (FAMEMA 2020) O triângulo ABC é isósceles com $AB = AC = 4$ cm, e o triângulo DBC é isósceles com $DB = DC = 2$ cm, conforme a figura.



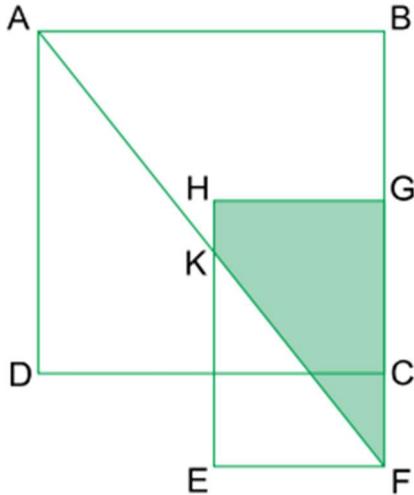
Seja β a medida do ângulo interno \widehat{DBC} do triângulo DBC.

Sabendo-se que $\text{sen}\beta = \frac{\sqrt{6}}{4}$, a área, em cm^2 , do quadrilátero ABDC é

- (a) 6
- (b) 4
- (c) $\sqrt{5}$
- (d) $\sqrt{15}$
- (e) $\sqrt{35}$



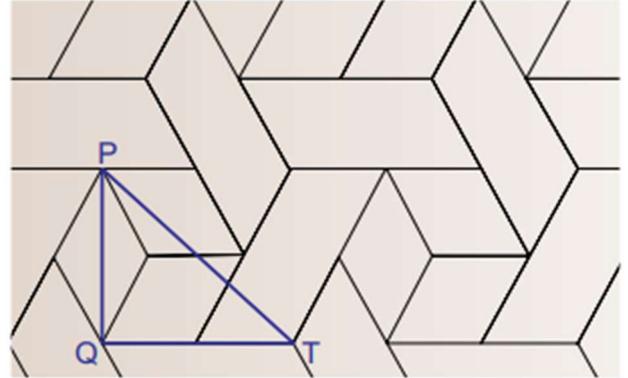
05. (FAMEMA 2018) Considere o quadrado $ABCD$, de lado 4 cm, e o retângulo $EFGH$, com $EF = 2$ cm, $CF = 1$ cm e os pontos B, G, C e G alinhados, conforme mostra a figura.



Sabendo que G é o ponto médio do lado \overline{BC} , que o ponto K pertence ao lado \overline{HE} e que os pontos A, K e F estão alinhados, a área do quadrilátero $FGHK$ é

- (a) $3,5 \text{ cm}^2$
- (b) $4,0 \text{ cm}^2$
- (c) $4,5 \text{ cm}^2$
- (d) $3,0 \text{ cm}^2$
- (e) $2,5 \text{ cm}^2$

06. (FAMERP 2022) Um tapete em forma de mosaico é composto por paralelogramos não losangos, idênticos entre si, e losangos idênticos entre si, sem sobreposição de figuras. O lado menor do paralelogramo e o lado do losango medem 12 cm e cada ângulo obtuso do losango e do paralelogramo medem 120° .

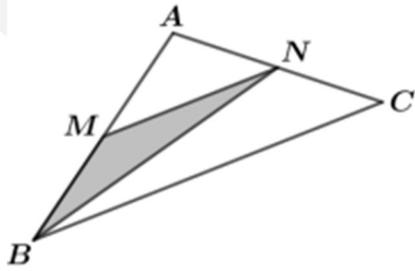


Desconsiderando as pequenas imperfeições da tapeçaria, a área do triângulo PQT , com vértices no losango e no paralelogramo, é igual a

- (a) $164\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (b) $144\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (c) $72\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (d) $82\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (e) $288\sqrt{3} \text{ cm}^2$



07. (UNICAMP 2019) No triângulo ABC exibido na figura a seguir, M é o ponto médio do lado AB , e N é o ponto médio do lado AC . Se a área do triângulo MBN é igual a t , então a área do triângulo ABC é igual a



- (a) $3t$
- (b) $2\sqrt{3}t$
- (c) $4t$
- (d) $3\sqrt{2}t$