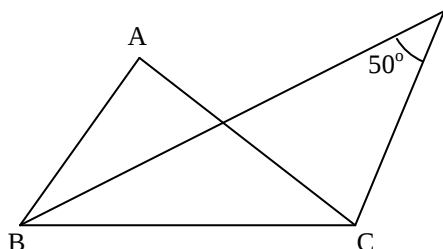


01. Calcule a medida do ângulo formado pelas bissetrizes de dois ângulos consecutivos e suplementares.

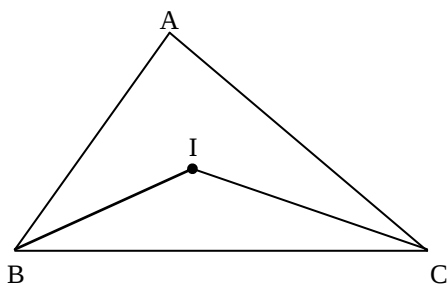
02. (VUNESP-SP) Considere a triângulo ABC da figura adiante.



Se a bissetriz interna do ângulo B forma com a bissetriz externa do ângulo C um ângulo de 50° , determine a medida do ângulo interno A.

03. ABC é um triângulo retângulo e $\overline{AH}$ é a altura relativa à hipotenusa $\overline{BC}$. Demonstrar que as bissetrizes dos ângulos $\hat{B}$ e $\hat{HAC}$ são perpendiculares.

04. No triângulo ABC da figura abaixo, o ponto I é o incentro do triângulo. Prove que $\hat{BIC} = 90^\circ + \frac{\hat{A}}{2}$.



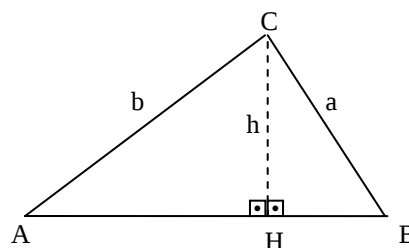
05. (MACKENZIE-SP) O lado de um triângulo equilátero inscrito em uma circunferência mede $2\sqrt{3}$. O raio da circunferência é igual a

a) $\sqrt{3}$. b) 2. c) $2\sqrt{3}$. d) 4. e) $3\sqrt{3}$.

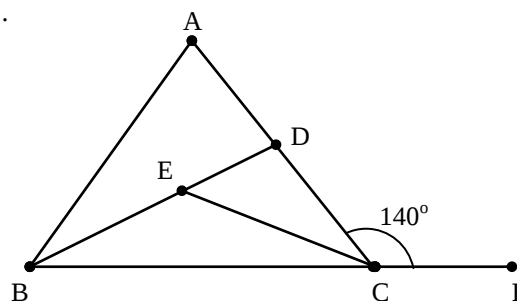
06. (CESESP-SP) Dentre os quatro centros principais de um triângulo qualquer, há dois deles que podem se situar no seu exterior, conforme o tipo de triângulo. Assinale a alternativa em que os mesmos são citados.

a) o baricentro e o ortocentro.
b) o baricentro e o incentro.
c) o circuncentro e o incentro.
d) o circuncentro e o ortocentro.
e) o incentro e o ortocentro.

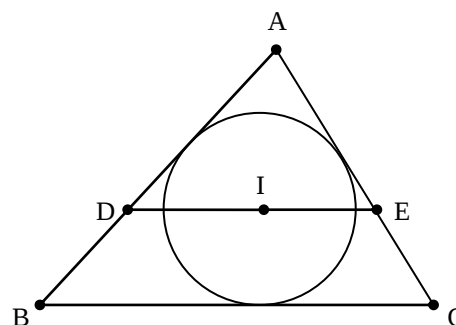
07. Num triângulo qualquer ABC onde $BC = a$, $AC = b$ e h é a altura relativa ao lado $\overline{AB}$, prove que $h < \frac{a+b}{2}$.



08. Na figura $AB = AC$, $\overline{BD}$ é bissetriz de $\hat{ABC}$, $\overline{CE}$ é bissetriz de $\hat{BCD}$ e $\hat{ACF} = 140^\circ$. Calcule $\hat{DEC}$ e $\hat{ADB}$.



09. Na figura abaixo I é o centro da circunferência inscrita no triângulo ABC, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ e os pontos D, I e E são colineares. Calcule o perímetro do triângulo ADE sabendo que $AB = 14\text{cm}$, $BC = 13\text{cm}$ e $AC = 12\text{cm}$.



10. Num triângulo ABC, as bissetrizes dos ângulos externos em B e C formam um ângulo de 40° e a altura relativa ao lado BC forma com a bissetriz do ângulo A um ângulo de 25° . Calcule os ângulos do triângulo ABC.

Respostas:

01. 90°

02. 100°

03. demonstração

04. demonstração

05. b

06. d

07. demonstração

08. $\hat{DEC} = 40^\circ$ e $\hat{ADB} = 60^\circ$.

09. 26 cm

10. 15° , 65° e 100° .