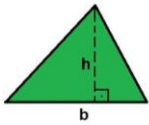


MÓDULO 27

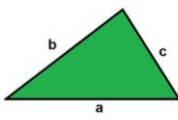
1. ÁREAS E PERÍMETROS DE TRIÂNGULOS.

Área do triângulo



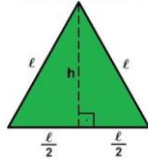
$$A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h$$

Área do triângulo sendo conhecido os três lados



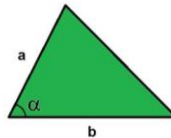
$$A = \sqrt{p \cdot (p-a) \cdot (p-b) \cdot (p-c)}$$

Área do triângulo equilátero



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

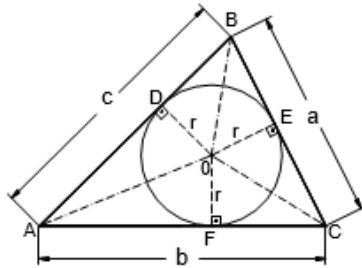
Área do triângulo com o auxílio da trigonometria



$$A = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \text{sen} \alpha$$

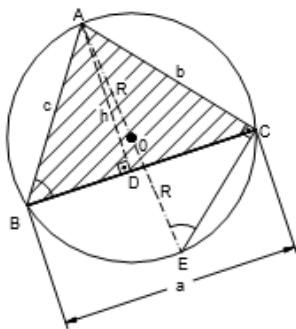
2. ÁREAS DE TRIÂNGULOS INSCRITOS E CIRCUNSCRITOS

Área de um triângulo qualquer circunscrito



$$S_{\Delta} = p \cdot r$$

Área de um triângulo qualquer inscrito

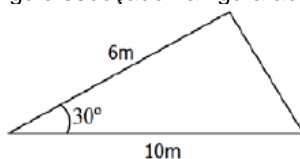


$$S_{\Delta ABC} = \frac{a \cdot b \cdot c}{4R}$$

3. EXERCÍCIOS

1) (EEAR – 2016)

Assinale a alternativa que representa, corretamente, a área do triângulo esboçado na figura abaixo.



- a) $15m^2$
- b) $30\sqrt{2} m^2$
- c) $15\sqrt{3} m^2$
- d) $30\sqrt{3} m^2$

2) (EEAR – 2007)

Os lados de um triângulo medem 7 cm, 8 cm e 9 cm. A área desse triângulo, em cm^2 , é:

- a) $12\sqrt{3}$
- b) $12\sqrt{5}$
- c) $8\sqrt{2}$
- d) $8\sqrt{3}$

3) (EEAR – 2015)

Um triângulo isóscele de base 10 cm e perímetro 36 cm tem cm^2 de área.

- a) 75
- b) 72
- c) 60
- d) 58

4) (ESA – 2016)

A área do triângulo equilátero cuja altura mede 6 cm é:

- a) $12\sqrt{3} cm^2$
- b) $4\sqrt{3} cm^2$
- c) $24\sqrt{3} cm^2$
- d) $144\sqrt{3} cm^2$
- e) $6\sqrt{3} cm^2$

5) (EEAR – 2016)

O lado, o perímetro e a área de um triângulo equilátero, nesta ordem, são termos de uma progressão geométrica.

Assim, a medida da altura desse triângulo equilátero é cm unidades de comprimento.

- a) $12\sqrt{3}$
- b) $6\sqrt{3}$
- c) 3
- d) 18

6) (ESA – 2019)

O valor do raio da circunferência que circunscribe o triângulo ABC de lados é igual a 4, 4, $4\sqrt{3}$ é igual a

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

7) (ESA – 2015)

Qual é a área da circunferência inscrita num triângulo ABC cuja a área desse triângulo vale $12\sqrt{5}m^2$ e cujas medidas dos lados, em metros, são 7, 8 e 9:

- a) $5\pi m^2$
- b) $\sqrt{3}\pi m^2$
- c) $\sqrt{5}\pi m^2$
- d) $\frac{3}{5}\pi m^2$
- e) $12\pi m^2$

