

**LISTA DE EXERCÍCIOS – 9º ano – 3º bim**

*Prof. Figo, Cebola, Sandra e Natália*

1. Num triângulo retângulo, as projeções dos catetos sobre a hipotenusa medem 4 m e 1 m, respectivamente.

Calcule a área desse triângulo.

- a)  $5 \text{ cm}^2$
- b)  $50 \text{ cm}^2$
- c)  $50.000 \text{ cm}^2$
- d)  $50 \text{ dm}^2$
- e)  $5 \text{ dm}^2$

2. A altura, baixada sobre a hipotenusa de um triângulo retângulo, mede 12 cm, e as projeções dos catetos sobre a hipotenusa diferem de 7 cm. Os lados do triângulo são, em centímetros, iguais a

- a) 10, 15 e 20.
- b) 12, 17 e 22.
- c) 15, 20 e 25.
- d) 16, 21 e 26.
- e) 18, 23 e 28.

3. Um triângulo equilátero e um quadrado têm o mesmo perímetro. A medida do lado do quadrado é 90 cm. Nessas condições, a medida do lado do triângulo equilátero é de...

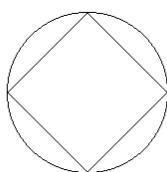
- a) 90 cm.
- b) 180 cm.
- c) 120 cm.
- d) 100 cm.
- e) 150 cm.

4. O lado de um quadrado mede  $\sqrt{2}$  cm. Quanto mede sua diagonal?

- a) 2 cm
- b)  $\sqrt{3}$  cm
- c)  $\sqrt{6}$  cm

- d)  $2\sqrt{3}$  cm
- e)  $2\sqrt{2}$  cm

5. Considere um quadrado com  $3\sqrt{2}$  cm de lado, inscrito em um círculo como mostra a figura.



O raio desse círculo mede, em centímetros

- a) 2.
- b)  $\sqrt{3}$ .
- c)  $\frac{(3\sqrt{3})}{2}$ .

- d) 3.
- e)  $2\sqrt{3}$ .

6. Uma circunferência, inscrita em um quadrado cuja diagonal mede 20 cm, possui comprimento, em cm, igual a

7. O apótema do quadrado inscrito numa circunferência é igual a 2 cm. O lado do hexágono regular inscrito nessa mesma circunferência, em cm, é

8. Em um triângulo equilátero, a altura mede 12 cm. Nessas condições, o lado do triângulo mede:

- a)  $\frac{12}{\sqrt{3}}$  cm
- b)  $8\sqrt{3}$  cm
- c)  $36\sqrt{3}$  cm
- d)  $24\sqrt{3}$  cm
- e)  $9\sqrt{3}$  cm

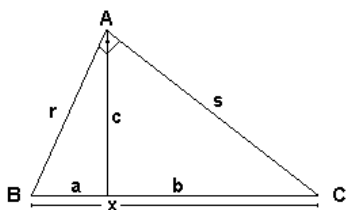
9. Um quadrado e um triângulo equilátero têm perímetros iguais. Se a diagonal do quadrado mede  $9\sqrt{2}$  m, então a altura do triângulo, em metros é:

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

10. Escreva todas as relações métricas que você pode formar com as medidas indicadas no triângulo retângulo da figura seguinte.

**LISTA DE EXERCÍCIOS – 9º ano – 3º bim**

*Prof. Figo, Cebola, Sandra e Natália*



11. As projeções dos catetos de um triângulo retângulo sobre a hipotenusa medem 9 dm e 16 dm. Neste caso os catetos medem:

- a) 15 e 20
- b) 10 e 12
- c) 3 e 4
- d) 8 e 6

12. Os catetos de um triângulo retângulo medem 24 e 18 cm. Nessas condições determine:

- a) a medida "a" da hipotenusa
- b) a medida "h" da altura relativa à hipotenusa.
- c) as medidas "m" e "n" das projeções dos catetos sobre a hipotenusa.

13. As medidas dos catetos de um triângulo retângulo são, respectivamente, 30 cm e 40 cm. A altura relativa à hipotenusa mede:

- a) 24 cm
- b) 20 cm
- c) 31 cm
- d) 23 cm
- e) 25 cm

14. Qual é o perímetro do quadrado em que a diagonal mede  $3\sqrt{6}$  m?

- a)  $12\sqrt{3}$  m
- b)  $12\sqrt{6}$  m
- c)  $8\sqrt{3}$  m
- d)  $8\sqrt{6}$  m
- e)  $6\sqrt{m}$

15. A área do triângulo retângulo no qual a medida da hipotenusa é 13 cm e a de um dos catetos é 5 cm é igual a:

- a)  $128\text{ cm}^2$
- b)  $65\text{ cm}^2$

- c)  $30\text{ cm}^2$
- d)  $39\text{ cm}^2$
- e)  $60\text{ cm}^2$

16. O lado de um hexágono regular inscrito numa circunferência mede  $8\sqrt{2}$  cm. Determine o apótema do quadrado inscrito na mesma circunferência.

17. O apótema de um triângulo equilátero mede 3 cm. Determine o lado do triângulo.

**Gabarito:**

**Resposta da questão 1:** [C]

**Resposta da questão 2:** [C]

**Resposta da questão 3:** [C]

**Resposta da questão 4:** [A]

**Resposta da questão 5:** [D]

**Resposta da questão 6:** [C]

**Resposta da questão 7:** [A]

**Resposta da questão 8:**[B]

**Resposta da questão 9:** [E]

**Resposta da questão 10:**

I)  $x^2 = r^2 + s^2$

II)  $r^2 = a \cdot x$

III)  $s^2 = b \cdot x$

IV)  $c^2 = a \cdot b$

V)  $x \cdot c = r \cdot s$

**Resposta da questão 11:** [A]

**Resposta da questão 12:**

a) 30 cm

b) 14,40 cm

c)  $m = 19,20$  cm e  $n = 10,80$  cm

**Resposta da questão 13:** [A]

**Resposta da questão 14:** [A]

**Resposta da questão 15:** [C]

**Resposta da questão 16:**  $a = 4\sqrt{6}$

**Resposta da questão 17:**  $6\sqrt{3}$