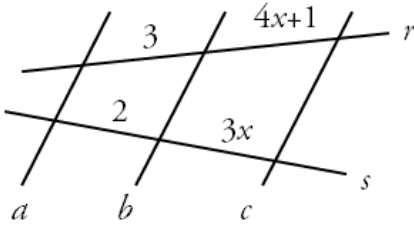


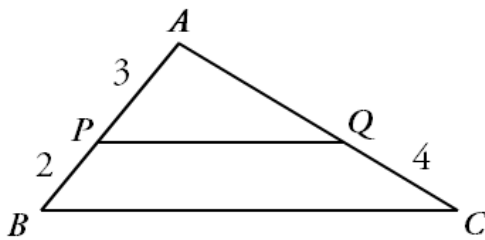
01. Na figura abaixo, considere $a \parallel b \parallel c$.



Nessas condições, o valor de x é igual a

- (A) $\frac{3}{2}$
- (B) $\frac{4}{3}$
- (C) 3
- (D) 2
- (E) 1

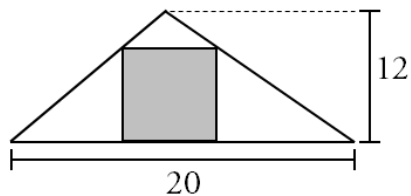
02. Nos triângulos abaixo, $PQ \parallel BC$.



Assim, podemos afirmar que

- (A) $\overline{AC} = 10$
- (B) $\overline{AC} = 6$
- (C) $\overline{AQ} = 10$
- (D) $\overline{AQ} = 5$
- (E) $\overline{PQ} = 3$

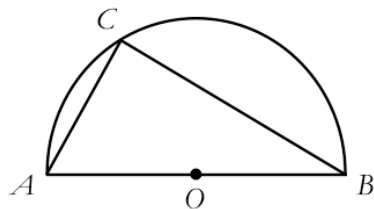
03. A figura abaixo mostra um quadrado inscrito em um triângulo de base 20cm e altura 12cm .



A área desse quadrado é

- (A) $56,25\text{cm}^2$
(B) $56,75\text{cm}^2$
(C) $75,25\text{cm}^2$
(D) $80,25\text{cm}^2$
(E) $80,75\text{cm}^2$
04. Em um triângulo retângulo, um cateto mede o dobro do outro, e a hipotenusa mede 10cm . A soma dos catetos é igual a
- (A) $4\sqrt{5}\text{cm}$
(B) $8\sqrt{5}\text{cm}$
(C) $12\sqrt{5}\text{cm}$
(D) $6\sqrt{5}\text{cm}$
(E) $10\sqrt{5}\text{cm}$
05. Em um triângulo retângulo de catetos 1 e $\sqrt{3}\text{cm}$, a altura relativa à hipotenusa mede, em cm ,
- (A) 2
(B) 3
(C) $\sqrt{3}$
(D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

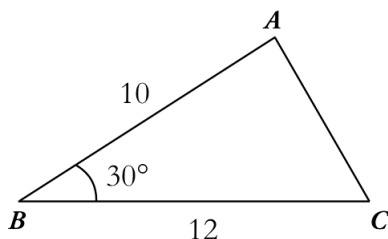
06. O triângulo ABC está inscrito no semicírculo de centro O e diâmetro $\overline{AB} = 2$.



Se o ângulo $\hat{C}AB$ mede 30° , a área do triângulo ABC é igual a

- (A) 2
(B) 1
(C) $\frac{1}{2}$
(D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(E) $\sqrt{3}$

07. Considere o triângulo ABC representado na figura abaixo:



A área desse triângulo é igual a

- (A) 60
(B) 30
(C) $30\sqrt{3}$
(D) $24\sqrt{2}$
(E) 24

08. A área do triângulo cujos lados medem 3cm , 5cm e 6cm é igual a

- (A) $\frac{2\sqrt{70}}{9}\text{cm}^2$
(B) $4,5\text{cm}^2$
(C) $\sqrt{26}\text{cm}^2$
(D) $6,5\text{cm}^2$
(E) $\sqrt{56}\text{cm}^2$

09. Dado o triângulo ABC tal que $\overline{AC} = 2$, $\overline{BC} = \sqrt{3}$ e

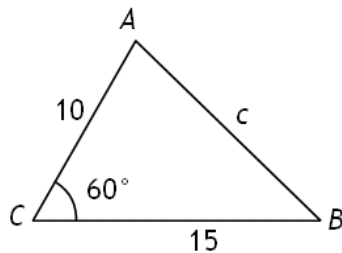
$$\hat{C} = \frac{\pi}{6}, \text{ temos}$$

- (A) $\overline{AB} = 3$
- (B) $\overline{AB} = \sqrt{3}$
- (C) $\overline{AB} = 2$
- (D) $\overline{AB} = \sqrt{2}$
- (E) $\overline{AB} = 1$

10. Em um triângulo ABC , $\overline{AB} = 3$, $\overline{BC} = 4$ e $\hat{A} = 60^\circ$. O lado \overline{AC} mede

- (A) 5
- (B) $\sqrt{13}$
- (C) $\sqrt{37}$
- (D) $2\sqrt{3}$
- (E) $3\sqrt{3}$

11. A medida do lado c na figura é



- (A) 20
- (B) $3\sqrt{5}$
- (C) $5\sqrt{7}$
- (D) 5
- (E) 12

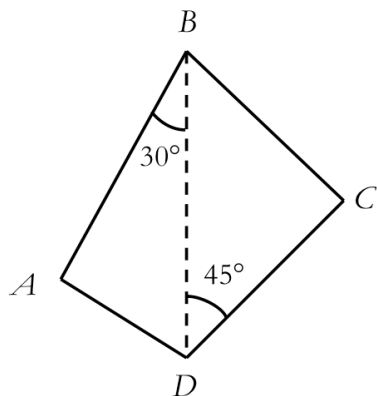
12. Em um triângulo ABC , tem-se $\overline{AB} = 100\sqrt{2}$, $\hat{B} = 105^\circ$ e $\hat{C} = 45^\circ$. O segmento \overline{BC} mede

- (A) 50
- (B) $50\sqrt{2}$
- (C) 100
- (D) $100\sqrt{2}$
- (E) $100\sqrt{3}$

Testes de Aprofundamento

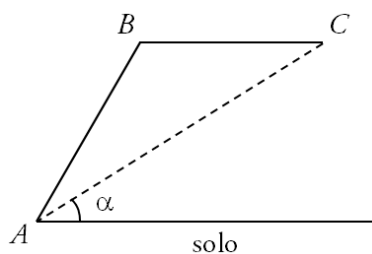
13. Em um triângulo retângulo, a hipotenusa mede 13cm e a soma das medidas dos dois catetos é 17cm . A área desse triângulo é
- (A) 60cm^2
(B) 30cm^2
(C) $32,5\text{cm}^2$
(D) 39cm^2
(E) 24cm^2
14. Em um triângulo retângulo, a altura relativa à hipotenusa mede 12, e o menor dos segmentos que ela determina sobre a hipotenusa, 9. O menor lado do triângulo mede
- (A) 12,5
(B) 13
(C) 15
(D) 16
(E) 16,5
15. Em um triângulo retângulo T , os catetos medem 10m e 20m . A altura relativa à hipotenusa divide T em dois triângulos cujas áreas, em m^2 , são iguais a
- (A) 10 e 90
(B) 20 e 80
(C) 25 e 75
(D) 36 e 64
(E) 50 e 50
16. Em um triângulo ABC , o ângulo \hat{A} é reto. A altura h_A divide a hipotenusa a em dois segmentos m e n ($m > n$). Sabendo-se que o cateto b é o dobro do cateto c , podemos afirmar que $\frac{m}{n}$ vale
- (A) 4
(B) 3
(C) 2
(D) $\frac{7}{2}$
(E) 5

17. Na figura abaixo, está representado um quadrilátero em que $\overline{AB} = 12m$, $\overline{BD} = 18m$ e $\overline{CD} = 12\sqrt{2}m$.



A área do quadrilátero $ABCD$ é igual a

- (A) 162
 (B) 144
 (C) 324
 (D) 256
 (E) 192
18. A medida, em centímetros, do raio do círculo inscrito em um triângulo de lados $7cm$, $8cm$ e $9cm$ é igual a
- (A) 5
 (B) $\sqrt{5}$
 (C) 4
 (D) $\sqrt{3}$
 (E) 3
19. A figura representa a trajetória ABC de um helicóptero que percorreu $12km$ de A até B e $14km$ de B até C , paralelamente ao solo, ficando distante $20km$ de A . O cosseno da inclinação α é



- (A) $\frac{1}{2}$
 (B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
 (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
 (D) $\frac{59}{70}$
 (E) $\frac{113}{140}$