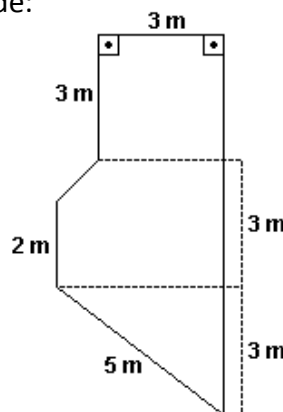


Exercícios – Áreas de Figuras Planas

1) A área de uma sala com a forma da figura ao lado é de:

- a) 30 m^2 c) 28 m^2 e) $22,5 \text{ m}^2$
 b) $26,5 \text{ m}^2$ d) $24,5 \text{ m}^2$



Alternativa B

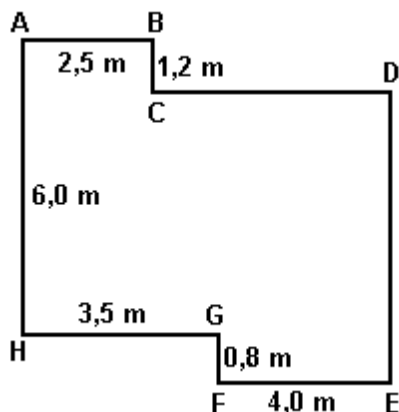
2) A área A de um triângulo pode ser calculada pela fórmula:

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

onde a , b , c são os comprimentos dos lados e p é o semi-perímetro.
 Calcule a área do triângulo cujos lados medem 21, 17 e 10 centímetros.

Resp: $A = 84 \text{ cm}^2$

3) A figura adiante mostra a planta baixa da sala de estar de um apartamento. Sabe-se que duas paredes contíguas quaisquer incidem uma na outra perpendicularmente e que $AB = 2,5 \text{ m}$, $BC = 1,2 \text{ m}$, $EF = 4,0 \text{ m}$, $FG = 0,8 \text{ m}$, $HG = 3,5 \text{ m}$ e $AH = 6,0 \text{ m}$

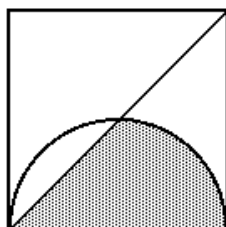


Qual a área dessa sala em metros quadrados?

- a) 37,2. b) 38,2. c) 40,2. d) 41,2. e) 42,2.

Alternativa E

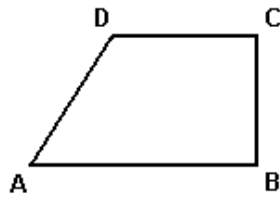
4) Na figura seguinte, estão representados um quadrado de lado 4, uma de suas diagonais e uma semicircunferência de raio 2. Então a área da região hachurada é:



- a) $(\pi/2) + 2$ c) $\pi + 3$ e) $2\pi + 1$
 b) $\pi + 2$ d) $\pi + 4$

Alternativa B

5) Um terreno tem a forma de um trapézio retângulo ABCD, conforme mostra a figura, e as seguintes dimensões: $\overline{AB} = 25$ m, $\overline{BC} = 24$ m, $\overline{CD} = 15$ m.

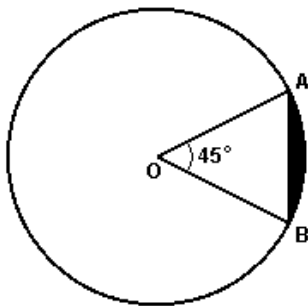


Se cada metro quadrado desse terreno vale R\$ 50,00, qual é o valor total do terreno?

Resp: R\$ 24.000,00

6) Na figura a seguir tem-se uma circunferência C de centro O e raio de medida 3 cm. Os pontos A e B pertencem a C, e a medida do ângulo $A\hat{O}B$ é 45° .

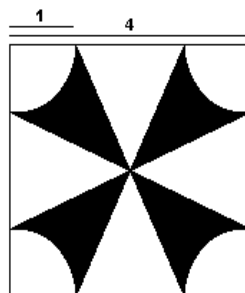
A área da região sombreada, em centímetros quadrados, é igual a:



- a) $\frac{3}{4} \cdot (\pi - \sqrt{2}/2)$ c) $\frac{9}{4} \cdot (\pi/2 - \sqrt{2})$ e) $\frac{9}{2} \cdot (\pi/2 - 1)$
b) $\frac{3}{2} \cdot (\pi/4 - \sqrt{3})$ d) $\frac{9}{2} \cdot (\pi/4 - \sqrt{2})$

Alternativa C

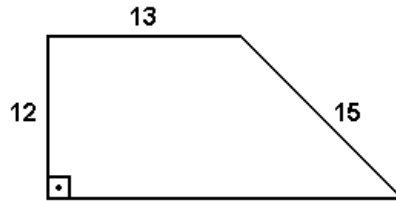
7) Considere a região R, pintada de preto, exibida a seguir, construída no interior de um quadrado de lado medindo 4 cm.



Sabendo-se que os arcos de circunferência que aparecem nos cantos do quadrado têm seus centros nos vértices do quadrado e que cada raio mede 1 cm, determine a área da região R.

Resp: $(12 - \pi) \text{ cm}^2$

8) A figura abaixo ilustra um terreno em forma de trapézio, com as medidas, em quilômetros (km), de três de seus lados.

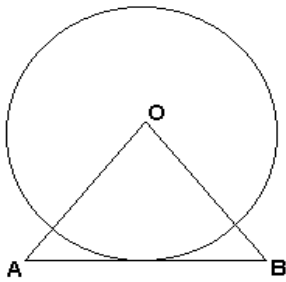


A área do terreno, em km^2 , é igual a:

- a) 215 b) 210 c) 200 d) 220 e) 205

Alternativa B

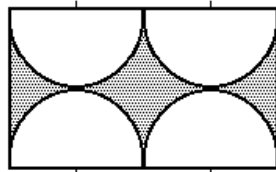
9) A área do triângulo equilátero OAB, representado na figura a seguir é $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$. A área do círculo de centro O e tangente ao lado AB do triângulo é, em centímetros quadrados.



- a) 27π b) 32π c) 36π d) 42π e) 48π

Alternativa A

10) Na figura abaixo têm-se 4 semicírculos, dois a dois tangentes entre si e inscritos em um retângulo

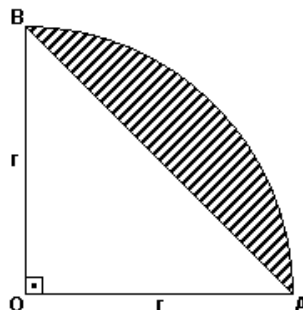


Se o raio de cada semicírculo é 4cm, a área da região sombreada, em centímetros quadrados, é (Use: $\pi=3,1$).

- a) 24,8 b) 25,4 c) 26,2 d) 28,8 e) 32,4

Alternativa D

11) O ponto O é o centro de uma circunferência de raio r , conforme a figura. Se $r=4 \text{ cm}$, calcule área da região sombreada.



Resp: $4\pi - 8 = 4(\pi - 2) \text{ cm}^2$

12) A base de um retângulo é o dobro de sua altura. Determine suas dimensões, em cm, sendo 72 cm^2 sua área.

Resp: base=12 e altura=6.

13) As bases de um trapézio isósceles medem respectivamente 4cm e 12cm. Determinar a área desse trapézio sabendo que o perímetro do trapézio é igual a 26 cm.

Resp: 24 cm^2

14) Determinar a área de um círculo sabendo que o comprimento de sua circunferência é igual a $8\pi \text{ cm}$.

Resp: $16\pi \text{ cm}^2$

15) Determinar a área de coroa determinada por duas circunferências concêntricas de raios 15cm e 12cm.

Resp: $81\pi \text{ cm}^2$

16) Temos um triângulo equilátero de lado 6cm. Qual é o perímetro e qual é a área deste triângulo?

Resp: Perímetro: $6 \cdot 3 = 18\text{cm}$

Área: $\frac{6^2\sqrt{3}}{4} = \frac{36\sqrt{3}}{4} = 9\sqrt{3}\text{cm}^2$

17) Um trapézio tem a base menor igual a 2, a base maior igual a 3 e a altura igual a 10. Qual a área deste trapézio?

Resp: 25 unidades de área.

18) Sabendo que a área de um quadrado é 36cm^2 , qual é seu perímetro?

Resp : 24 cm.

“Acredite Sempre”