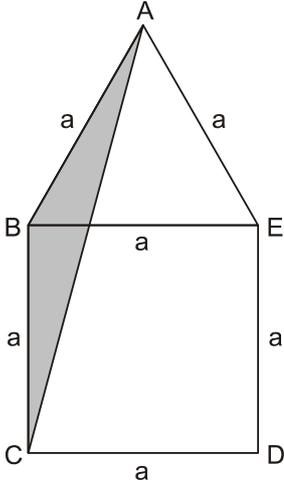


Exercícios – Áreas de Figuras Planas

01. Nesta figura plana, há um triângulo equilátero, ABE, cujo lado mede a , e um quadrado, BCDE, cujo lado também mede a :



Com base nessas informações, é CORRETO afirmar que a área do triângulo ABC é

A) $\frac{a^2}{3}$

C) $\frac{\sqrt{3}a^2}{4}$

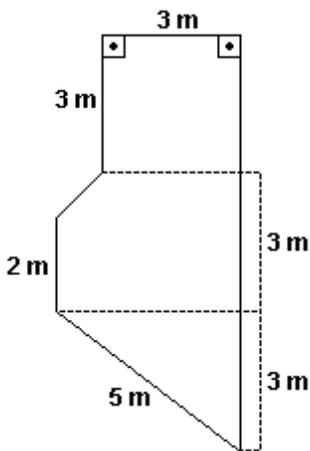
E) NDA

B) $\frac{a^2}{4}$

D) $\frac{\sqrt{3}a^2}{8}$

Alternativa B

02. A área de uma sala com a forma da figura a seguir é de:



A) 30 m^2

D) $24,5 \text{ m}^2$

B) $26,5 \text{ m}^2$

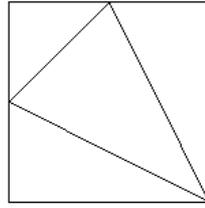
E) $22,5 \text{ m}^2$

C) 28 m^2

Alternativa B

03. Para fazer um modelo de ladrilho, certo desenhista une um dos vértices de um quadrado aos pontos médios dos lados que não contêm esse vértice, obtendo um triângulo isósceles. A razão entre a medida da área

desse triângulo e a medida da área desse quadrado é igual a:



A) 0,350

C) 0,380

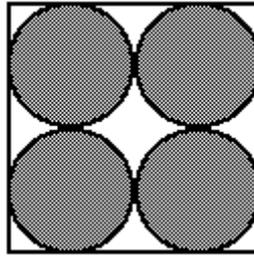
E) 0,456

B) 0,375

D) 0,385

Alternativa B

04. De uma chapa quadrada de papelão recortam-se 4 discos, conforme indicado na figura. Se a medida do diâmetro dos círculos é 10 cm, qual a área (em cm^2) não aproveitada da chapa?



A) $40 - 20\pi$

D) $20 - 20\pi$

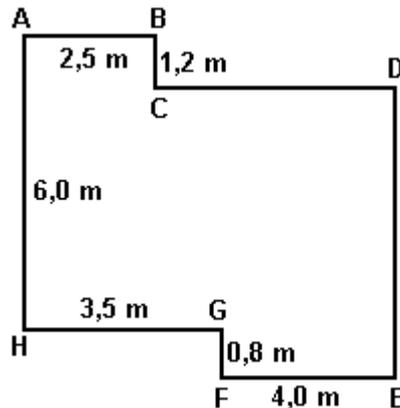
B) $400 - 20\pi$

E) $400 - 100\pi$

C) $100 - 100\pi$

Alternativa E

05. 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

C) 40,2

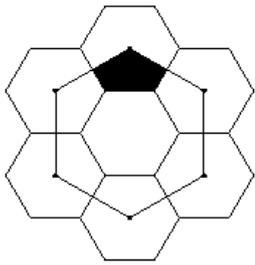
E) 42,2

B) 38,2

D) 41,2

Alternativa E

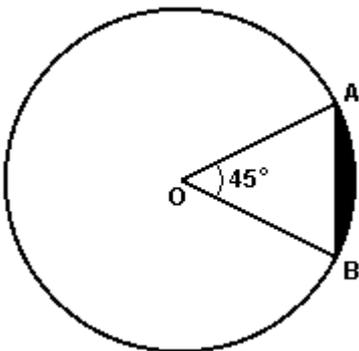
06. A figura a seguir representa sete hexágonos regulares de lado 1 e um hexágono maior, cujos vértices coincidem com os centros de seis dos hexágonos menores. Então, a área do pentágono hachurado é igual a:



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

Alternativa E

07. 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 \widehat{AOB} é 45° . A área da região sombreada, em centímetros quadrados, é igual a:



- A) $3/4 \cdot (\pi - \sqrt{2}/2)$
 B) $3/2 \cdot (\pi/4 - \sqrt{3})$
 C) $9/4 \cdot (\pi/2 - \sqrt{2})$
 D) $9/2 \cdot (\pi/4 - \sqrt{2})$
 E) $9/2 \cdot (\pi/2 - 1)$

Alternativa C

08. (Unifesp-08) Você tem dois pedaços de arame de mesmo comprimento e pequena espessura. Um deles você usa para formar o círculo da figura I, e o outro você corta em 3 partes iguais para formar os três círculos da figura II.

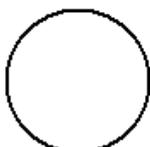


Figura I



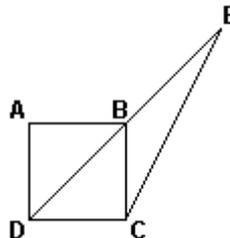
Figura II

Se S é a área do círculo maior e s é a área de um dos círculos menores, a relação entre S e s é dada por:

- A) $S = 3s$. C) $S = 6s$. E) $S = 9s$.
 B) $S = 4s$. D) $S = 8s$.

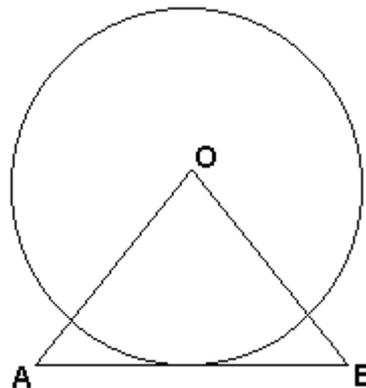
Alternativa E

09. (Ufla-08) Dado um quadrado ABCD de área 4 cm^2 em que B é o ponto médio do segmento DE, calcule a medida do segmento CE.



Resp: $2\sqrt{5} \text{ cm}$

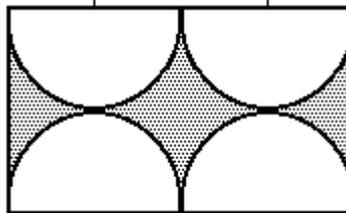
10. A área do triângulo equilátero OAB, representado na figura a seguir é $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$. A área do círculo de centro O e tangente ao lado AB do triângulo é, em centímetros quadrados.



- A) 27π C) 36π E) 48π
 B) 32π D) 42π

Alternativa A

11. 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 C) 26,2 E) 32,4
 B) 25,4 D) 28,8

Alternativa D