

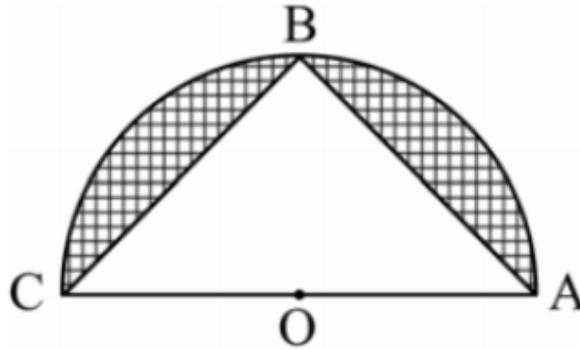


ÁREAS

QUESTÃO 1 (EEAR 2019)

Da figura, sabe-se que $OB = r$ é raio do semicírculo de centro O e de diâmetro \overline{AC} . Se $AB = BC$, a área hachurada da

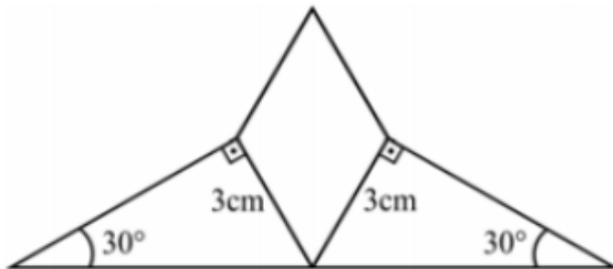
figura, em unidades quadradas, é



- (A) $r^2\pi/2 - 1$
- (B) $r^2(\pi/2 - 1)$
- (C) $r^2(\pi - 2)$
- (D) $r^2\pi - 1/2$

QUESTÃO 2 (EEAR 2019)

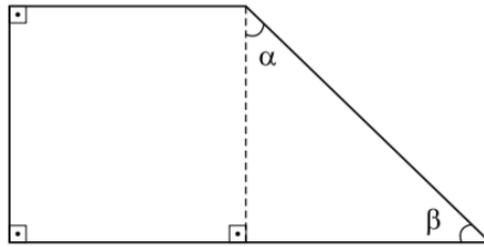
A figura representa o logotipo de uma empresa que é formado por 2 triângulos retângulos congruentes e por um losango. Considerando as medidas indicadas, a área do losango, em cm^2 , é



- (A) $3\sqrt{3}$
- (B) $4,5\sqrt{3}$
- (C) $5\sqrt{3}$
- (D) $6,5\sqrt{3}$

QUESTÃO 3 (PM-SP 2018)

A figura representa a planta de uma região plana, com área igual a $9\ 600 \text{ m}^2$, que pode ser decomposta por um quadrado e um triângulo, com os ângulos α e β de mesma medida.



Nessa região, a medida, em metros, de um dos lados do quadrado é

- (A) 80.
- (B) 75.
- (C) 70.
- (D) 65.
- (E) 60.

QUESTÃO 4 (PM-SP 2018)

O alvo representado na figura é formado por três círculos concêntricos, ou seja, com centros em um mesmo ponto: um círculo menor, outro, intermediário, e um círculo maior:

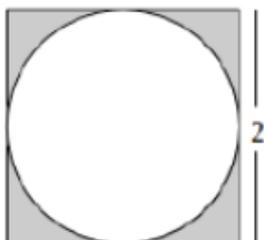


Sabendo-se que as medidas dos raios dos três círculos formam uma progressão aritmética, e que a soma dessas medidas é 120 cm, o raio do círculo intermediário, em centímetros, mede

- (A) 25.
- (B) 30.
- (C) 35.
- (D) 40.
- (E) 45.

QUESTÃO 5 (CFN 2018)

A figura abaixo representa um quadrado com um círculo circunscrito. Qual a área da figura hachurada? Considere $\pi = 3,14$.



- (A) 1028/100

- (B) 314/100
- (C) 86/100
- (D) -228/100
- (E) 1

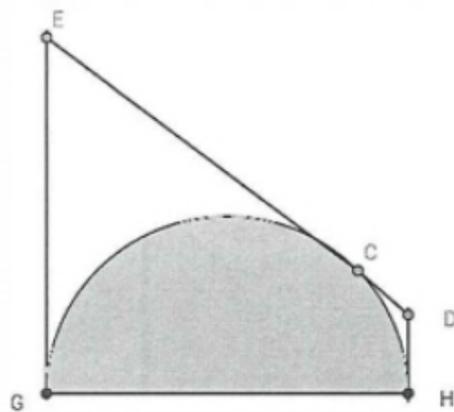
QUESTÃO 6 (EEAR 2018)

Um trapézio tem 12 cm de base média e 7 cm de altura. A área desse quadrilátero é ____ cm^2 .

- (A) 13
- (B) 19
- (C) 44
- (D) 84

QUESTÃO 7 (EAM 2018)

Analise a figura abaixo.

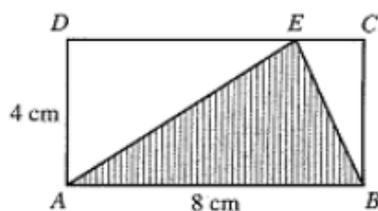


A área do trapézio da figura acima é 12. Considere que o segmento $EC = 4$; $CD = 2$ e $GH = 2r$. Considere, ainda, que os pontos C, G e H são pontos de tangência e r é o raio do semicírculo sombreado. Sendo assim, é correto afirmar que a área do semicírculo sombreado é igual a:

- (A) π
- (B) 2π
- (C) 3π
- (D) 4π
- (E) 5π

QUESTÃO 8 (CFN 2017)

Sendo E um ponto qualquer do lado \overline{CD} do retângulo ABCD, a área do triângulo hachurado será:



- (A) 6 cm^2
- (B) 8 cm^2
- (C) 12 cm^2

- (D) 14 cm^2
- (E) 16 cm^2

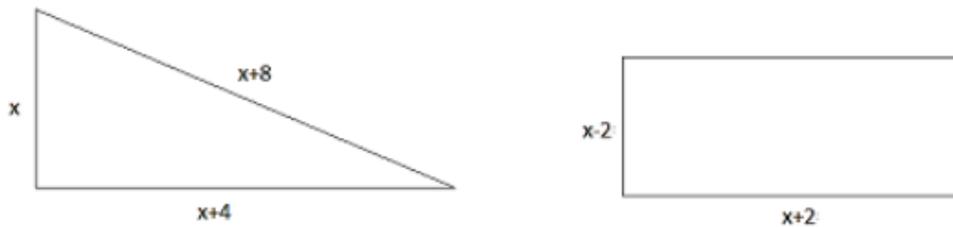
QUESTÃO 9 (CBM-PA 2017)

A área de um triângulo retângulo cuja hipotenusa mede $2\sqrt{5} \text{ cm}$ e um dos catetos mede 4 cm é igual a:

- (A) 8 cm^2
- (B) 6 cm^2
- (C) 10 cm^2
- (D) $4\sqrt{5} \text{ cm}^2$
- (E) 4 cm^2

QUESTÃO 10 (CBM-DF 2017)

A seguir estão representados um triângulo e um retângulo cujos perímetros são iguais. Observe.



A soma das áreas dessas duas figuras é:

- (A) 152.
- (B) 189.
- (C) 236.
- (D) 265.

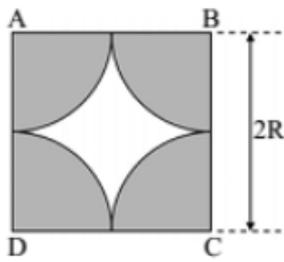
QUESTÃO 11 (CBM-RN 2017)

Juliana recortou uma folha de papel quadrada que retirou de um bloquinho contendo 40 folhas. Considere que Juliana efetuou o corte na direção de uma das diagonais da folha e observou que cada parte obtida correspondia a um triângulo cujo maior lado mede 4 cm . A área de todas as folhas que sobraram no bloquinho, considerando apenas um dos lados de cada uma delas, corresponde a:

- (A) 286 cm^2 .
- (B) 312 cm^2 .
- (C) 364 cm^2 .
- (D) 420 cm^2 .

QUESTÃO 12 (EEAR 2017)

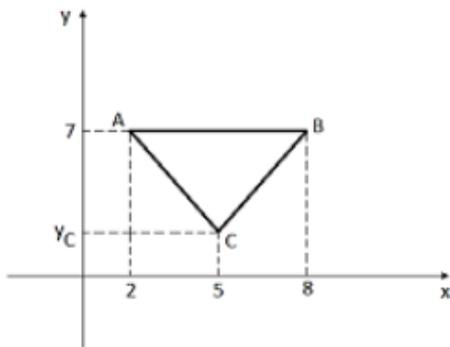
Na figura, os arcos que limitam a região sombreada são arcos de circunferências de raio R e centrados nos vértices do quadrado $ABCD$. Se o lado do quadrado mede $2R$ e considerando $\pi = 3$, então a razão entre a área sombreada e a área branca é



- (A) 1/2
- (B) 1/3
- (C) 2
- (D) 3

QUESTÃO 13 (CBM-DF 2017)

O triângulo ABC representado no plano cartesiano a seguir tem perímetro igual a 16.

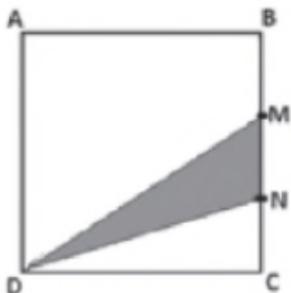


A área desse triângulo é igual a:

- (A) 9.
- (B) 10.
- (C) 12.
- (D) 14.

QUESTÃO 14 (ETAM 2017)

No quadrado ABCD a seguir, tem-se $BM = MN = NC$.

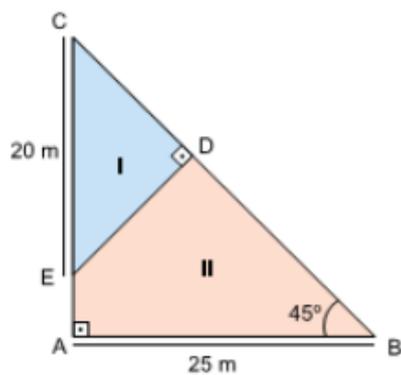


Se a área do triângulo DMN mede $1,8 \text{ cm}^2$, a área do quadrado ABCD, em cm^2 , corresponde a:

- (A) 11,5
- (B) 10,8
- (C) 9,4
- (D) 8,9

QUESTÃO 15 (PM-SP 2016)

Um terreno, com a forma de um triângulo ABC, foi dividido em duas regiões pelo segmento ED, conforme mostra a figura.

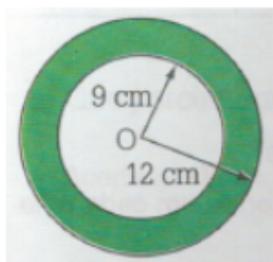


A área da região delimitada pelo quadrilátero ABDE é, em m^2 , igual a

- (A) 215,5.
- (B) 212,5.
- (C) 205.
- (D) 162,5.
- (E) 142.

QUESTÃO 16 (CFN 2016)

Na figura seguinte, a região hachurada recebe o nome de Coroa Circular. Calcule a área da região hachurada na figura.



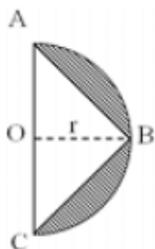
$R_1 = 9,0 \text{ cm}$
 $R_2 = 12,0 \text{ cm}$

- (A) 195,36 cm^2
- (B) 196,85 cm^2
- (C) 197,00 cm^2
- (D) 197,82 cm^2
- (E) 198,00 cm^2

QUESTÃO 17 (EEAR 2016)

Na figura, O é o centro do semicírculo de raio $r = 2\text{cm}$.

Se A, B e C são pontos do semicírculo e vértices do triângulo isósceles, a área hachurada é _____ cm^2 . (Use $\pi = 3,14$)



- (A) 2,26
- (B) 2,28
- (C) 7,54
- (D) 7,56

QUESTÃO 18 (PM-MG 2015)

Um tapete egípcio tem medidas especiais que tornam sua venda mais reservada. O tapete retangular tem 3 metros de comprimento por 1.5 metros de largura, assinale a alternativa que apresenta a sua área em centímetros.

- (A) 450 cm
- (B) 150 cm
- (C) 300 cm
- (D) 550 cm

QUESTÃO 19 (FAB-TAIFEIRO 2015)

Dois circunferências concêntricas têm raios medindo 12 cm e 6 cm. A área da coroa circular determinada por elas, em π cm^2 , é

- (A) 104.
- (B) 106.
- (C) 108.
- (D) 110.

QUESTÃO 20 (FAB-TAIFEIRO 2015)

ABCD é um losango dividido em losangos menores. Se $AC = 6$ cm e $BD = 4$ cm, então a área hachurada, em cm^2 , é igual a



- (A) 3.
- (B) 6.
- (C) 9.
- (D) 12.

QUESTÃO 21 (EsSA 2015)

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

- (A) $12\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (B) $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (C) $24\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (D) 144 cm^2
- (E) $6\sqrt{3} \text{ cm}^2$

QUESTÃO 22 (CAP-MARINHA 2015)

Calcule a área de um jardim retangular cuja base mede 8m e a diagonal, 10m, assinalando a seguir a opção correta.

- (A) $6m^2$.
- (B) $8m^2$
- (C) $48m^2$.
- (D) $64m^2$.
- (E) $80m^2$.

QUESTÃO 23 (ETAM 2015)

A hipotenusa de um triângulo retângulo mede 30 cm e um de seus catetos mede 18 cm. A área desse triângulo, em cm^2 , vale:

- (A) 174
- (B) 188
- (C) 216
- (D) 232

QUESTÃO 24 (ETAM 2015)

Um artista vai pintar um painel que essencialmente mostrará um quadrado de 80 cm de lado inscrito em um círculo de raio r . Assim, r medirá aproximadamente [use $\sqrt{2} \cong 1,4$]:

- (A) 48 cm
- (B) 50 cm
- (C) 56 cm
- (D) 64 cm

QUESTÃO 25 (PM-AC 2015)

Qual é a área do hexágono regular inscrito em uma circunferência de comprimento $4\pi m$?

- (A) $12\sqrt{3} m^2$
- (B) $6 m^2$
- (C) $12 m^2$
- (D) $6\sqrt{3} m^2$
- (E) $3\sqrt{2} m^2$

QUESTÃO 26 (EEAR 2015)

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 _____ unidades de comprimento.

- (A) $12\sqrt{3}$
- (B) $6\sqrt{3}$
- (C) 3
- (D) 18

QUESTÃO 27 (EAM 2015)

Considere que um senhor deseja cercar um terreno retangular de 200m^2 de área, utilizando 60 metros de arame. Sendo assim, é correto afirmar que o comprimento e a largura, deste terreno, são respectivamente:

- (A) 50m e 4m
- (B) 40m e 5m
- (C) 25m e 8m
- (D) 20m e 10m
- (E) 16m e 12,5m

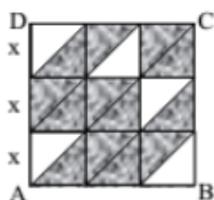
QUESTÃO 28 (EsSA 2014)

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

- (A) $5\pi\text{m}^2$
- (B) $\sqrt{3}\pi\text{m}^2$
- (C) $\sqrt{5}\pi\text{m}^2$
- (D) $\frac{3}{5}\pi\text{m}^2$
- (E) $12\pi\text{m}^2$

QUESTÃO 29 (EEAR 2014)

Na figura, ABCD é um quadrado formado por pequenos quadrados de lado x divididos por uma de suas diagonais. Assim, a área sombreada, em função de x é

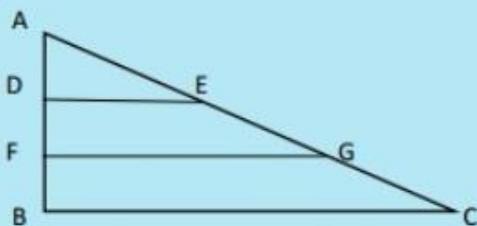


- (A) $\frac{15x^2}{2}$.
- (B) $\frac{13x^2}{2}$.
- (C) $5,5x^2$.
- (D) $3,5x^2$.

QUESTÃO 30 (ETAM 2014)

O triângulo ABC da figura abaixo é tal que o lado AB mede 3 e os segmentos de reta paralelos à base dividem o lado AB em três segmentos de mesmo comprimento. O lado BC mede 6.

O triângulo ABC da figura abaixo é tal que o lado AB mede 3 e os segmentos de reta paralelos à base dividem o lado AB em três segmentos de mesmo comprimento. O lado BC mede 6.

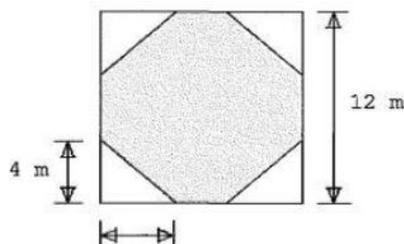


A área do triângulo AFG é igual a:

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 8

QUESTÃO 31 (EAM 2014)

Observe a figura a seguir.



Essa figura representa uma praça de eventos na forma de um quadrado com 12 m de lado que teve seu piso revestido com cerâmica branca e cinza. A região revestida pela cerâmica branca foi obtida construindo quatro triângulos retângulos com catetos medindo 4 m em cada uma de suas extremidades. Quantos metros quadrados de cerâmica cinza foram utilizados na construção dessa praça?

- (A) 64
- (B) 72
- (C) 80
- (D) 100
- (E) 112

QUESTÃO 32 (EEAR 2014)

Considere um quadrado de diagonal $5\sqrt{2}$ m e um losango de diagonais 6 m e 4 m. Assim, a razão entre as áreas do quadrado e do losango é aproximadamente igual a

- (A) 3,5.
- (B) 3,0.
- (C) 2,5.
- (D) 2,1.

QUESTÃO 33 (EEAR 2014)

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

- (A) 75
- (B) 72
- (C) 60
- (D) 58

QUESTÃO 34 (PM-ES 2013)

Adriana planta flores num canteiro circular de raio 8 m. Ao redor desse canteiro, ela pretende plantar ervas medicinais, formado uma coroa circular, de maneira que a parte destinada às flores sofrerá uma redução de 2 m em seu diâmetro. A área ocupada pelas ervas medicinais neste canteiro será igual a:

- (A) $15\pi \text{ m}^2$.
- (B) $18\pi \text{ m}^2$
- (C) $21\pi \text{ m}^2$
- (D) $28\pi \text{ m}^2$
- (E) $30\pi \text{ m}^2$

QUESTÃO 35 (FAB-TAIFEIRO 2013)

Considere um retângulo de base x m e altura $(x - 4)$ m. Se a área desse retângulo é 32 m^2 , então o valor de x é ____.

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 10

QUESTÃO 36 (EEAR 2013)

A área de um losango é 24 cm^2 . Se uma das diagonais desse losango mede 6 cm, o lado dele, em cm, mede



- (A) 4.
- (B) 5.
- (C) 6.
- (D) 7.

QUESTÃO 37 (EEAR 2013)

A figura é formada por um círculo de raio $R = 4$ cm e três triângulos equiláteros de lados congruentes ao raio do círculo. Os triângulos têm apenas um ponto de intersecção entre si e dois vértices na circunferência. A área hachurada, em cm^2 , é



- (A) $6\pi - 12\sqrt{3}$.
- (B) $16\pi - 6\sqrt{3}$.
- (C) $12\pi - 8\sqrt{3}$.
- (D) $16\pi - 12\sqrt{3}$.

QUESTÃO 38 (PM-ES 2013)

Laura cultiva flores em um canteiro com formato de semicírculo, cujo diâmetro mede 16 m. A área ocupada por esse canteiro é igual a:

- (A) $256\pi \text{ cm}^2$.
- (B) $128\pi \text{ cm}^2$.
- (C) $64\pi \text{ cm}^2$.
- (D) $32\pi \text{ cm}^2$.
- (E) $16\pi \text{ cm}^2$.

QUESTÃO 39 (PM-ES 2013)

Um para-raios instalado em um determinado prédio protege uma área circular de raio $R = 20$ m no solo. O valor total da área do solo, em metros quadrados, protegida por esse para-raios, é de:
(Adote o valor aproximado de $\pi = 3,14$)

- (A) 1.256m^2
- (B) 1.294m^2
- (C) 1.306m^2
- (D) 1.382m^2
- (E) 1.416m^2

QUESTÃO 40 (CBM-AC 2013)

Determine a área de um retângulo cuja razão entre os lados é $2/3$ e o perímetro é 100.

- (A) 300 u.a.
- (B) 150 u.a.
- (C) 600 u.a.
- (D) 450 u.a.
- (E) 750 u.a.

QUESTÃO 41 (CBM-AC 2013)

Ao duplicarmos a medida do diâmetro de um círculo, sua área será multiplicada por:

- (A) 2.
- (B) 4.
- (C) 6.
- (D) 8.
- (E) 16.

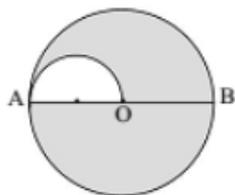
QUESTÃO 42 (PM-ES 2012)

A área de um triângulo eqüilátero de arestas medindo 8 cm é igual a:

- (A) $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$.
- (B) $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$.
- (C) $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$.
- (D) $32\sqrt{3} \text{ cm}^2$.
- (E) $64\sqrt{3} \text{ cm}^2$.

QUESTÃO 43 (EEAR 2012)

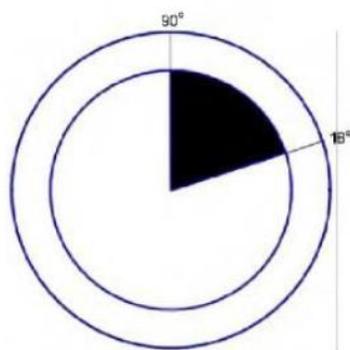
Na figura, $AB = 8 \text{ cm}$ é o diâmetro do círculo de centro O e AO é o diâmetro do semicírculo. Assim, a área sombreada dessa figura é $____ \pi \text{ cm}^2$



- (A) 14
- (B) 13
- (C) 11
- (D) 10

QUESTÃO 44 (CBM-RJ 2012)

Observe a figura abaixo:

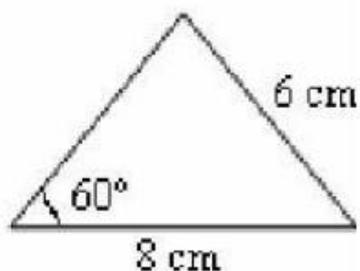


A figura apresenta duas circunferências concêntricas, o raio de uma delas é $3/4$ do raio da outra. Sabendo-se que a área do círculo maior é igual a 160 cm^2 , a área em destaque na figura (pintada de preto), em cm^2 , é:

- (A) 32
- (B) 20
- (C) 24
- (D) 18
- (E) 26

QUESTÃO 45 (PM-MT 2012)

Dada a figura abaixo:



a área da região triangular é:

- (A) $12\sqrt{3}\text{cm}^2$
- (B) $3\sqrt{3}\text{cm}^2$
- (C) 12cm^2
- (D) 48cm^2
- (E) 20cm^2

QUESTÃO 46 (EAM 2012)

A área do triângulo retângulo de lados 1, 3dm 0, 05m e 0, 012dam é

- (A) 28cm^2
- (B) 30cm^2
- (C) 32cm^2
- (D) 33cm^2
- (E) 34cm^2

QUESTÃO 47 (EAM 2012)

A figura abaixo representa duas circunferências concêntricas.



Sendo o raio da menor igual a 2cm e o raio da maior igual a 0, 4dm, quanto mede a área da coroa

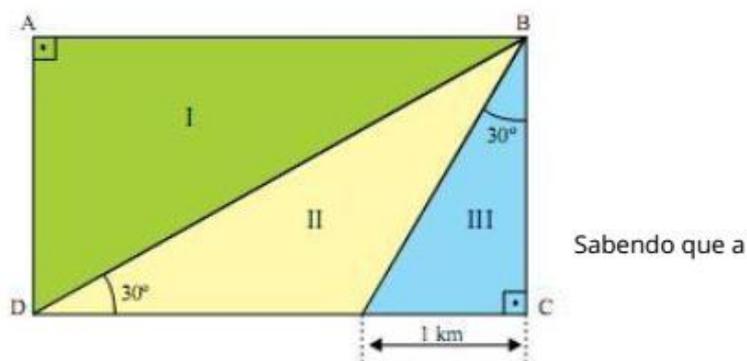
circular sombreada?

- (A) $12\pi;\text{cm}^2$
- (B) $15\pi\text{cm}^2$
- (C) $17\pi\text{cm}^2$
- (D) $19\pi\text{cm}^2$
- (E) $21\pi\text{cm}^2$

QUESTÃO 48 (PM-SP 2012)

Para aumentar a eficácia do policiamento ostensivo, um Oficial da Polícia Militar dividiu certa região retangular ABCD em 3

regiões distintas – I, II e III – conforme mostra a figura.



área da região III é igual a $\frac{1}{3}$ da área da região I pode-se concluir que a área da região II é, em km^2 , igual a

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

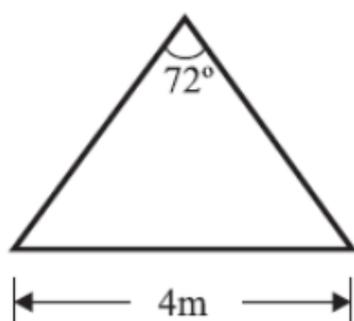
QUESTÃO 49 (PM-AC 2012)

A área de um triângulo isósceles cujos lados iguais medem 4, e dois de seus ângulos medem 45° , corresponde a:

- (A) 4 u.a.
- (B) 8 u.a.
- (C) 12 u.a.
- (D) 16 u.a.
- (E) 20 u.a.

QUESTÃO 50 (ETAM 2011)

Gioconda vai pintar um painel com a forma de um triângulo isósceles como mostra a figura a seguir.



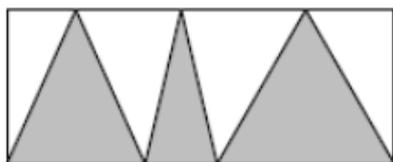
Sabendo que os dois ângulos não indicados são iguais e que $\text{tg}(36^\circ) \cong 0,727$,

concluimos que o painel ocupará aproximadamente uma área de:

- (A) $3,5\text{m}^2$
- (B) $4,5\text{m}^2$
- (C) $5,5\text{m}^2$
- (D) $6,5\text{m}^2$

QUESTÃO 51 (ETAM 2011)

Ademir imaginou um painel de cerâmica para decorar uma parede. O painel terá formato retangular e usará cerâmicas brancas e cinzas para compor o seguinte "visual":



O painel terá 3m por 2m. A área ocupada pela cerâmica cinza, em m^2 , será igual a:

- (A) 2;
- (B) $2\sqrt{2}$;
- (C) 3;
- (D) $3\sqrt{2}$.

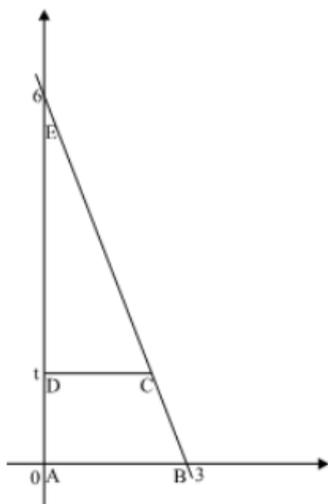
QUESTÃO 52 (FAB-TAIFEIRO 2011)

A área de um triângulo equilátero que tem 12 m de perímetro é ____ $\sqrt{3} m^2$.

- (A) 6
- (B) 5
- (C) 4
- (D) 3

QUESTÃO 53 (PM-SP 2011)

Observe a figura.



Para que a área do trapézio ABCD seja igual à área do triângulo CDE, o valor de t ($0 < t < 6$) deve ser:

- (A) $6 - 2\sqrt{2}$.
- (B) $6 - 2\sqrt{3}$.
- (C) $6 - 3\sqrt{2}$.
- (D) $\sqrt{3}$.
- (E) $\sqrt{2}$.

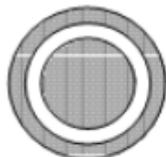
QUESTÃO 54 (FAB-TAIFEIRO 2010)

Numa circunferência de centro O e raio medindo 6 cm, tem-se um arco \widehat{AB} de 8 cm. A área da região limitada por esse arco e os raios \overline{OA} e \overline{OB} , em cm^2 , é

- (A) 12.
- (B) 18.
- (C) 24.
- (D) 30.

QUESTÃO 55 (EEAR 2010)

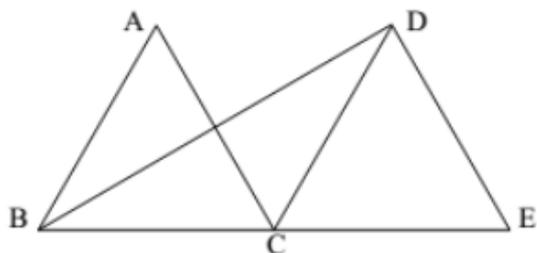
Considere a figura composta de três círculos concêntricos de raios medindo, respectivamente, 5 cm, 4 cm e 3 cm. A área, em cm^2 , da parte hachurada é



- (A) 9π .
- (B) 16π .
- (C) 18π .
- (D) 24π .

QUESTÃO 56 (EEAR 2010)

Na figura, \overline{BC} e \overline{CE} são segmentos colineares de 4 cm cada um. Se os triângulos ABC e DCE são equiláteros, a área do triângulo BDE é



- (A) $4\sqrt{3}$.
- (B) $6\sqrt{3}$.
- (C) $8\sqrt{3}$.
- (D) $10\sqrt{3}$.

QUESTÃO 57 (PM-MG 2010)

Um triângulo ABC é isosceles e retângulo em A . Sabendo que a hipotenusa mede $2\sqrt{2}$ cm, qual é a área desse triângulo?

- (A) $2\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- (B) 2 cm^2
- (C) $2(\sqrt{2} + 1) \text{ cm}^2$
- (D) $2(\sqrt{2} - 1) \text{ cm}^2$

QUESTÃO 58 (EAM 2010)

ABCD é um quadrado de lado 12 m. Unindo os pontos médios dos lados deste quadrado, é obtido um quadrilátero de área igual a;

- (A) $72m^2$
- (B) $68m^2$
- (C) $64m^2$
- (D) $56m^2$
- (E) $45m^2$

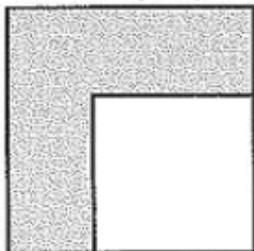
QUESTÃO 59 (EEAR 2009)

Seja um retângulo de comprimento c e largura l . Aumentando-se o comprimento em $1/10$ do seu valor, para que a área não se altere, a sua largura deverá ser igual a

- (A) $\frac{1}{10}l$.
- (B) $\frac{10}{11}l$.
- (C) $\frac{9}{11}l$.
- (D) $\frac{9}{10}l$.

QUESTÃO 60 (EAM 2009)

Observe a figura plana a seguir.



Na figura, tem-se dois quadrados. O maior tem 5 cm de lado, e o menor, 3 cm. A área da região hachurada, em cm^2 é;

- (A) 16
- (B) 17
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 25

GABARITO:

- 1: **B** 2: **B** 3: **A** 4: **D** 5: **C** 6: **D** 7: **B** 8: **E** 9: **E** 10: **C** 11: **B** 12: **D** 13: **C** 14: **B**
15: **B** 16: **D** 17: **B** 18: **A** 19: **C** 20: **C**
21: **A** 22: **C** 23: **C** 24: **C** 25: **D** 26: **D** 27: **D** 28: **A** 29: **B** 30: **A** 31: **E** 32: **D**
33: **C** 34: **A** 35: **C** 36: **B** 37: **D** 38: **D** 39: **A** 40: **C**
41: **B** 42: **C** 43: **A** 44: **D** 45: **A** 46: **B** 47: **A** 48: **B** 49: **B** 50: **C** 51: **C** 52: **C**
53: **C** 54: **C** 55: **C** 56: **C** 57: **B** 58: **A** 59: **B** 60: **A**