

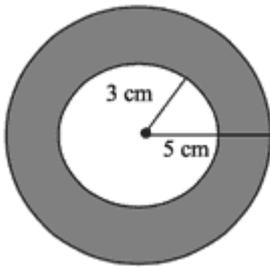
### 1. PUC-RJ

Um show de rock foi realizado em um terreno retangular de lados 120 m e 60 m. Sabendo que havia, em média, um banheiro por cada 100 metros quadrados, havia no show:

- a. 20 banheiros.
- b. 36 banheiros.
- c. 60 banheiros.
- d. 72 banheiros.
- e. 120 banheiros.

### 2. Stoodi

Quanto vale a área da região pintada?

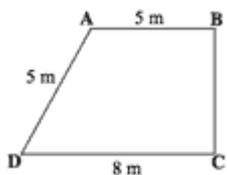


Considere  $\pi=3,14$ .

- a. 50,24 cm<sup>2</sup>
- b. 28,26 cm<sup>2</sup>
- c. 78,50 cm<sup>2</sup>
- d. 98,27 cm<sup>2</sup>
- e. 106,76 cm<sup>2</sup>

### 3. MACK

Uma escola de Educação Artística tem seus canteiros em forma geométrica. Um deles é em formato do trapézio retângulo, com as medidas indicadas na figura.



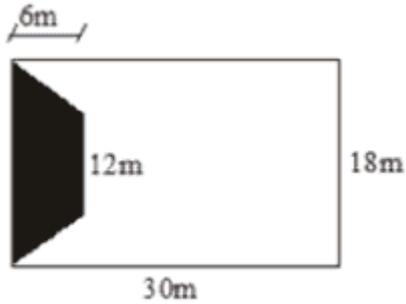
A área do canteiro representada pela figura é:

- a. 13 m<sup>2</sup>
- b. 22 m<sup>2</sup>
- c. 6,5 m<sup>2</sup>

- d. 52 m<sup>2</sup>
- e. 26 m<sup>2</sup>

#### 4. Stoodi

Um comício deverá ocorrer num ginásio de esportes, cuja área esta delimitada por um retângulo, como mostrado na figura.

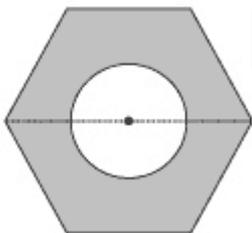


Por segurança, a coordenação do evento limitou a concentração no local, a 5 pessoas para cada 2m<sup>2</sup> de área disponível. Excluindo-se que a área ocupada pelo palanque coma forma de um trapézio (em preto na figura), quantas pessoas, no máximo, poderão participar do evento?

- a. 225
- b. 540
- c. 1125
- d. 1350
- e. 2250

#### 5. UPE 2014

A figura a seguir representa um hexágono regular de lado medindo 2 cm e um círculo cujo centro coincide com o centro do hexágono, e cujo diâmetro tem medida igual à medida do lado do hexágono.



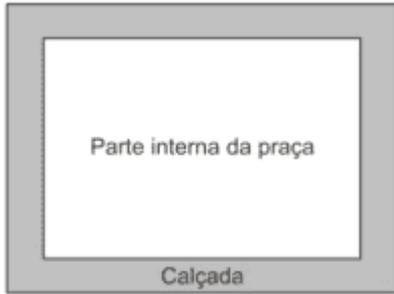
Considere  $\pi = 3$  e  $\sqrt{3} = 1,7$

Nessas condições, quanto mede a área da superfície pintada?

- a. 2,0 cm<sup>2</sup>
- b. 3,0 cm<sup>2</sup>
- c. 7,2 cm<sup>2</sup>
- d. 8,0 cm<sup>2</sup>
- e. 10,2 cm<sup>2</sup>

### 6. G1 - IFSP 2014

Uma praça retangular é contornada por uma calçada de 2 m de largura e possui uma parte interna retangular de dimensões 15 m por 20 m, conforme a figura

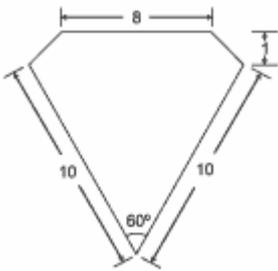


Nessas condições, a área total da calçada é, em metros quadrados, igual a:

- a. 148.
- b. 152.
- c. 156.
- d. 160.
- e. 164.

### 7. UFRGS 2015

O emblema de um super-herói tem a forma pentagonal, como representado na figura abaixo.



A área do emblema é

- a.  $9+5\sqrt{3}$
- b.  $9+10\sqrt{3}$
- c.  $9+25\sqrt{3}$
- d.  $18+5\sqrt{3}$
- e.  $18.25\sqrt{3}$

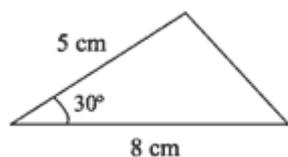
### 8. G'I - CFTRJ 2014

Se ABC é um triângulo tal que  $AB = 3\text{cm}$  e  $BC = 4\text{cm}$ , podemos afirmar que a sua área, em  $\text{cm}^2$ , é um número:

- a. no máximo igual a 9
- b. no máximo igual a 8
- c. no máximo igual a 7
- d. no máximo igual a 6

### 9. UFS

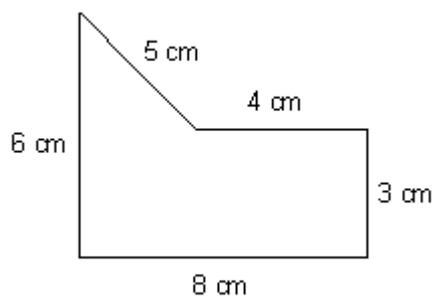
A área, em centímetros quadrados, do triângulo representado na figura abaixo é:



- a.  $40\sqrt{3}$
- b.  $20\sqrt{3}$
- c.  $20\sqrt{2}$
- d. 24
- e. 10

### 10. Stoodi

A área da figura a seguir é:



- a. 24 cm<sup>2</sup>
- b. 30 cm<sup>2</sup>
- c. 33 cm<sup>2</sup>
- d. 36 cm<sup>2</sup>
- e. 48 cm<sup>2</sup>

### 11. INSPER

A figura abaixo representa uma peça de vidro recortada de um retângulo de dimensões 12 cm por 25 cm. O lado menor do triângulo extraído mede 5 cm.

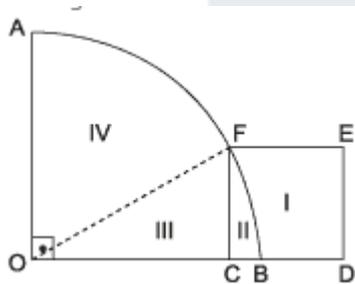


A área da peça é igual a:

- a. 240 cm<sup>2</sup>
- b. 250 cm<sup>2</sup>
- c. 260 cm<sup>2</sup>
- d. 270 cm<sup>2</sup>
- e. 280 cm<sup>2</sup>

## 12. G1 - CFTMG 2014

Um jardim geométrico foi construído, usando a área dividida em regiões, conforme a figura seguinte.



Sabe-se que:

- AOB representa o setor circular de raio 2m com centro no ponto O.
- CDEF é um quadrado de área 1m<sup>2</sup>

- a área da região II é igual a  $\left(\frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{2}\right) \text{ m}^2$

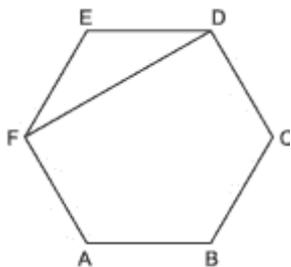
- a região IV é reservada para o plantio de flores.

A área, em m<sup>2</sup>, reservada para o plantio de flores é:

- a.  $\frac{\pi}{3}$
- b.  $\frac{\pi}{2}$
- c.  $\frac{2\pi}{3}$
- d.  $\frac{3\pi}{2}$

### 13. UFRGS 2015

Considere o hexágono regular ABCDEF no qual foi traçado o segmento FD medindo 6cm. representado na flgura abaixo.

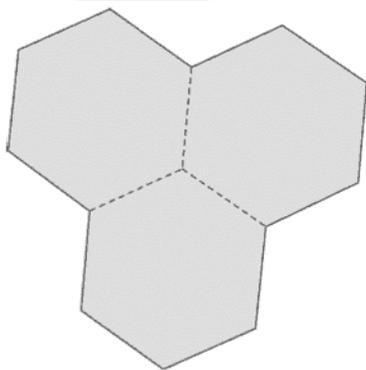


A área do hexágono mede, em  $\text{cm}^2$

- a.  $18\sqrt{3}$
- b.  $20\sqrt{3}$
- c.  $24\sqrt{3}$
- d.  $28\sqrt{3}$
- e.  $30\sqrt{3}$

### 14. FUVEST 2014

Uma das piscinas do Centro de Práticas Esportivas da USP tem o formato de três hexágonos regulares congruentes, justapostos, de modo que cada par de hexágonos tem um lado em comum, conforme representado na figura abaixo. A distância entre lados paralelos de cada hexágono é de 25 metros

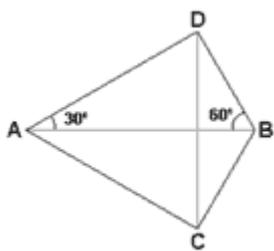


Assinale a alternativa que mais se aproxima da área da piscina:

- a.  $1.600 \text{ m}^2$
- b.  $1.800 \text{ m}^2$
- c.  $2.000 \text{ m}^2$
- d.  $2.200 \text{ m}^2$
- e.  $2.400 \text{ m}^2$

### 15. Stoodi

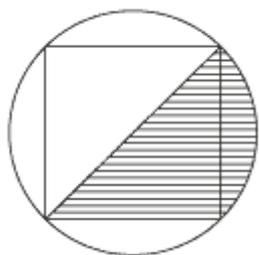
A figura a seguir representa uma pipa simétrica em relação ao segmento AB, onde AB mede 80 cm e AD,  $40\sqrt{3}$  cm. Então, a área da pipa, em  $m^2$ , é de:



- a.  $0,08\sqrt{3}$
- b.  $0,16\sqrt{3}$
- c.  $0,32\sqrt{3}$
- d.  $1,60\sqrt{3}$
- e.  $3,20\sqrt{3}$

#### 16. ACAFE 2014

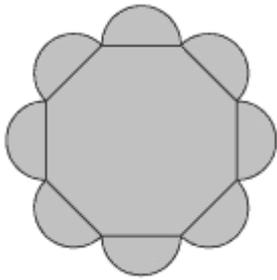
Na figura abaixo, o quadrado está inscrito na circunferência. Sabendo que a medida do lado do quadrado é 8cm, então, a área da parte hachurada, em  $cm^2$ , é igual a:



- a.  $4(\pi + 2)$
- b.  $8(\pi + 4)$
- c.  $8(\pi + 2)$
- d.  $4(\pi + 4)$

#### 17. UFRGS 2014

A figura abaixo é formada por oito semicircunferências, cada uma com centro nos pontos médios dos lados de um octógono regular de lado 2.

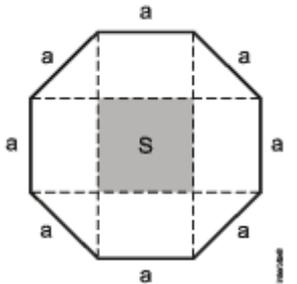


A área da região sombreada é:

- a.  $4\pi + 8 + 8\sqrt{2}$
- b.  $4\pi + 8 + 4\sqrt{2}$
- c.  $4\pi + 4 + 8\sqrt{2}$
- d.  $4\pi + 4 + 4\sqrt{2}$
- e.  $4\pi + 2 + 8\sqrt{2}$

### 18. INSPER 2014

As disputas de MMA (Mixed Martial Arts) ocorrem em ringues com a forma de octógonos regulares com lados medindo um pouco menos de 4 metros, conhecidos como "Octógonos". Medindo o comprimento exato de seus lados, pode-se calcular a área de um "Octógono" decompondo-o, como mostra a figura a seguir, em um quadrado, quatro retângulos e quatro triângulos retângulos e isósceles



A medida do lado do quadrado destacado no centro da figura é igual à medida  $a$  do lado do "Octógono". Se a área desse quadrado é  $S$ , então a área do "Octógono" vale:

- a.  $S(2\sqrt{2} + 1)$
- b.  $S(\sqrt{2} + 2)$
- c.  $2S(\sqrt{2} + 1)$
- d.  $2S(\sqrt{2} + 2)$
- e.  $4S(\sqrt{2} + 1)$

### 19. ENEM 2017

Um garçom precisa escolher uma bandeja de base retangular para servir quatro taças de espumante que precisam ser dispostas em uma única fileira, paralela ao lado maior da bandeja, e com suas bases totalmente apoiadas na bandeja. A base e a borda superior das taças são círculos de raio 4 e 5 respectivamente.



A bandeja a ser escolhida deverá ter uma área mínima, em centímetro quadrado, igual a

- a. 192
- b. 300
- c. 304
- d. 320
- e. 400

**GABARITO:** 1) d, 2) a, 3) e, 4) c, 5) c, 6) c, 7) c, 8) d, 9) e, 10) b, 11) d, 12) c, 13) a, 14) a, 15) b, 16) c, 17) a, 18) c, 19) c,