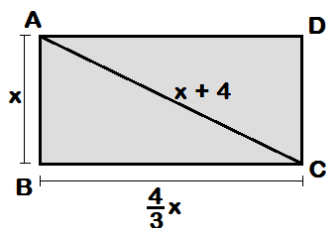


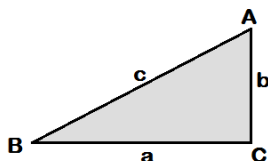
GEOMETRIA PLANA 1

1) Observe com atenção o retângulo ABCD, na figura abaixo. Considerando as relações existentes entre as suas dimensões e a diagonal, a área desse retângulo será igual a



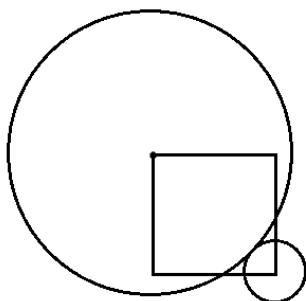
- a) 12 unidades de área.
b) 48 unidades de área.
c) 108 unidades de área.
d) 192 unidades de área.
e) 300 unidades de área.

2) A área do triângulo ABC, onde C é igual a 90° , $c = 4\text{ cm}$ e $a + b = 2\sqrt{5}$, é



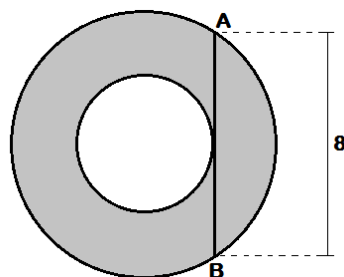
- a) $\frac{1}{2} \text{ cm}^2$.
b) 1 cm^2 .
c) 2 cm^2 .
d) 3 cm^2 .
e) 4 cm^2 .

3) Dois círculos, tangentes externamente, têm seus centros em vértices opostos de um quadrado com 8 unidades de perímetro, e o maior desses círculos corta dois lados do quadrado nos pontos médios desses lados. O valor do raio do círculo menor é



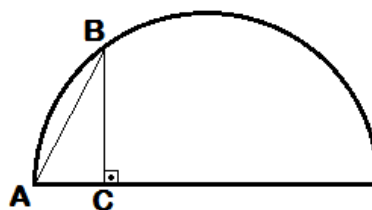
- a) $\sqrt{2}$.
b) $2\sqrt{2}$.
c) $2\sqrt{2} - \sqrt{5}$.
d) $2\sqrt{5} - \sqrt{2}$.
e) $2(\sqrt{5} - \sqrt{2})$.

4) A figura mostra duas circunferências concêntricas. a corda AB da maior mede 8 e é tangente à menor. A área da coroa determinada é



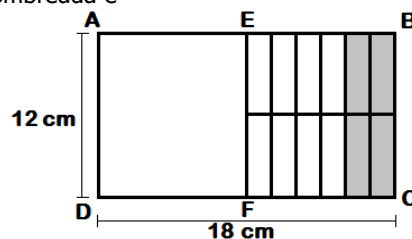
- a) 64π .
b) 32π .
c) 16π .
d) 8π .
e) 4π .

5) (UFRGS) A figura exibe um círculo, onde o raio tem comprimento 4, e a corda AB mede 2. O segmento AC tem comprimento



- a) $\frac{1}{5}$.
b) $\frac{1}{4}$.
c) $\frac{1}{3}$.
d) $\frac{1}{2}$.
e) 1.

6) No retângulo ABCD da figura, as dimensões são 12cm e 18cm. E é o ponto médio de AB e F é ponto médio de CD. O retângulo EBCF está dividido em 12 partes iguais. A porção sombreada é



- a) 12% da área total.
b) 18% da área total.
c) 12 cm^2 .
d) 18 cm^2 .
e) 36 cm^2 .

7) Um ciclista percorreu 9km com uma bicicleta cujas rodas têm 30cm de raio. Multiplicando o número de voltas dadas por uma das rodas por π , tem-se

- a) 20.000 b) 15.000
c) 10.000 d) 8.000
e) 5.400

8) Num círculo com raio 5m, considera-se duas cordas paralelas, afastadas de 3m uma da outra, sendo uma delas corda máxima. O comprimento da corda menor é, em metros,

- a) 5 b) 6 c) 7
d) 8 e) 9

9) Um triângulo equilátero está inscrito em um círculo, no qual está circunscrito outro triângulo equilátero. A razão das áreas do triângulo menor e do triângulo maior é

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{6}$

- d) $\frac{1}{8}$ e) $\frac{1}{9}$

10) A área de um setor circular de 210° e de raio 3cm é

- a) $\frac{9\pi}{2}$ b) $\frac{15\pi}{4}$ c) 8π

- d) $\frac{21\pi}{4}$ e) 6π

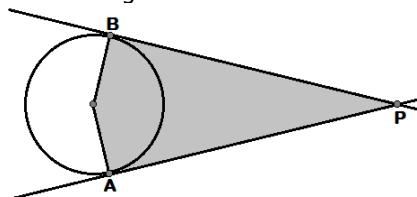
11) O apótema de um triângulo equilátero inscrito em um círculo mede 1cm. A área, em cm^2 do hexágono inscrito neste círculo é

- a) $\sqrt{3}$. b) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$.

- c) $4\sqrt{3}$. d) $6\sqrt{3}$.

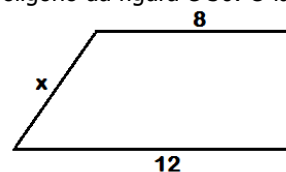
- e) $24\sqrt{3}$.

12) (UFRGS) O disco da figura tem raio 6 e a distância de seu centro ao ponto P é 10. As retas **PA** e **PB** são tangentes ao disco. A área da região sombreada vale



- a) 24 b) 48 c) 96
d) 100 e) 200

13) A área do polígono da figura é 30. O lado **x** vale



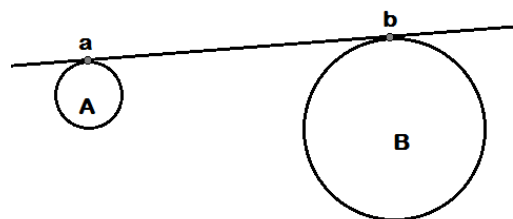
- a) $\frac{15}{6}$ b) 3 c) 4

- d) 5 e) $\frac{5}{\sqrt{17}}$

14) Um trapézio **ABCD** tem 36m^2 de área. Sabendo que a razão de sua altura para a altura de um trapézio semelhante **A'B'C'D'** é $\frac{2}{3}$, qual a área do segundo trapézio?

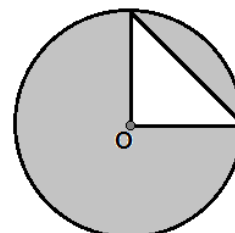
- a) 81m^2 b) 70m^2
c) 54m^2 d) 24m^2
e) 16m^2

15) Na figura tem-se dois discos **A** e **B**. A área de **A** é 9π , o perímetro de **B**, 30π e a distância dos centros de **A** e **B**, 20. A distância dos pontos de tangência **a** e **b** da tangente comum a **A** e a **B** é



- a) 13 b) 14 c) 15
d) 16 e) 17

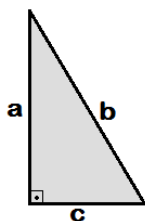
16) A circunferência da figura está centrada em O e o triângulo retângulo tem catetos medindo 2. A área da região sombreada é



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

17) No triângulo retângulo da figura, $\frac{a}{b} = 0,6$.

O valor de $\frac{b}{c}$ é

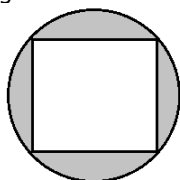


- a) 0,4 b) 0,64 c) 0,8
d) 1,25 e) 1,5

18) Um hexágono regular de perímetro 12 está inscrito em um círculo. O perímetro de um quadrado inscrito nesse círculo é

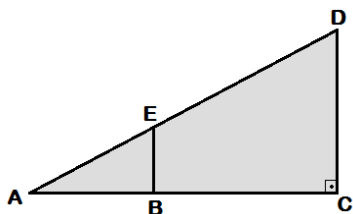
- a) $\sqrt{2}$. b) $2\sqrt{2}$.
c) $4\sqrt{2}$. d) $6\sqrt{2}$.
e) $8\sqrt{2}$.

19) O quadrado da figura está inscrito no círculo de diâmetro igual a 2. a área da região hachurada é



- a) $\pi - 1$ b) $\pi - 2$ c) $\pi - 4$
d) $2\pi - 2$ e) $4\pi - 8$

20) Na figura abaixo, $AB = 1$, $AC = 3$ e $CD = 2$. A área do trapézio $BCDE$ é

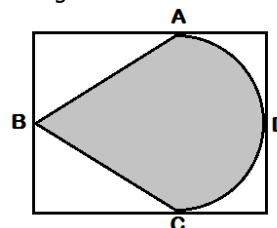


- a) $\frac{2}{3}$. b) $\frac{4}{3}$.
c) $\frac{8}{3}$. d) 3
e) 4.

21) Com quatro palitos de mesmo comprimento, forma-se um quadrado com $a \text{ cm}^2$ de área e $p \text{ cm}$ de perímetro. Se $a + p = 21$, o comprimento de cada palito, em centímetros, é

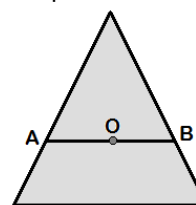
- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

22) Na figura, o triângulo ABC é equilátero e ADC é um semicírculo. O perímetro da região sombreada é $4 + \pi$. A área do retângulo circunscrito é



- a) $2(\sqrt{3} + 5)$ b) $2(\sqrt{3} + 1)$ c) $\sqrt{3} + 1$
d) 4 e) 3

23) Na figura, o triângulo equilátero com centro O tem lado 9. O segmento AB paralelo à base é

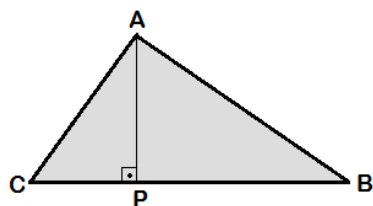


- a) 4 b) $\sqrt{3}$.
c) 6 d) $6\sqrt{3}$.
e) 8.

24) O raio do círculo circunscrito a um triângulo isósceles cujos lados medem, 10, 10 e 12, é

- a) 4 b) $\frac{9}{12}$.
c) 6 d) $\frac{25}{4}$.
e) $\frac{25}{2}$.

25) Na figura, **ABC** é um triângulo retângulo, **AP** é perpendicular a **CB**, **CP** mede 1,8 e **PB** mede 3,2. O perímetro de **ABC** é

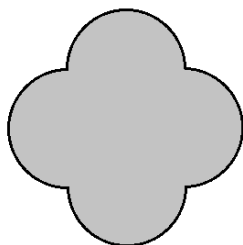


- a) 6
b) 8
c) 9
d) 10
e) 12

26) Os pontos médios dos lados de um quadrado de perímetro **2p** são os vértices de um quadrado de perímetro

- a) $\frac{p\sqrt{2}}{4}$.
b) $\frac{p\sqrt{2}}{2}$.
c) $p\sqrt{2}$.
d) $2p\sqrt{2}$.
e) $4p\sqrt{2}$.

27) A região representada na figura é limitada por 4 semicircunferências de raio **R**. A área da região é

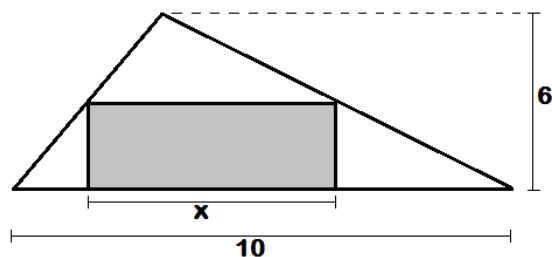


- a) $4R^2(\pi + 1)$
b) $2R^2(\pi + 2)$
c) $R^2(2\pi + 1)$
d) $4\pi R^2$
e) $2\pi R^2$

28) A razão entre os comprimentos das circunferências circunscrita e inscrita a um quadrado é

- a) $\frac{1}{2}$.
b) $\sqrt{2}$.
c) $\sqrt{3}$.
d) $2\sqrt{2}$.
e) 2.

29) Num triângulo acutângulo de base 10 e altura 6, inscreve-se um retângulo de base **x**. A área do retângulo é



- a) $0,6x^2$.
b) $6 - 0,6x$.
c) $6x^2 - 0,6x$.
d) $(10 - x)0,6x$.
e) $(1 - x)6x$.

30) A medida do lado de um triângulo equilátero é 6. A área da coroa determinada pelos círculos inscritos ao triângulo é

- a) $\sqrt{3}\pi$.
b) 3π .
c) 9π .
d) 10π .
e) 12π .



Gabarito

Lista 16

01 B	11 D	21 C
02 B	12 B	22 B
03 C	13 D	23 C
04 C	14 A	24 D
05 D	15 D	25 E
06 E	16 D	26 C
07 B	17 D	27 B
08 D	18 E	28 B
09 B	19 B	29 D
10 D	20 C	30 C

As resoluções das questões dessa e demais listas do Programa 40 estão gravadas em vídeos explicativos e detalhados.

Adquira o pacote com os vídeos e enriqueça a sua preparação em Matemática.

www.projairo.com