



Geometria Plana - Revisão sobre Áreas

Sumário

Geometria Plana - Revisão sobre Áreas	1
Sumário	1
1.1 Lista Principal	1
1.2 Questões Associadas	2
1.3 Gabarito	3

1.1 Lista Principal

1) Medicina Unifor - 2017.1 (Q49) Simplificada

1)

Dado um quadrilátero ABCD cujas diagonais encontram-se em um ponto E e, sabendo-se que $AE = 1\text{km}$, $CE = 3\text{km}$, $BE = 4\text{km}$, $DE = 2\text{km}$ e que o cosseno do menor ângulo entre as duas diagonais vale $\frac{\sqrt{7}}{4}$, determine a área do quadrilátero ABCD em km^2 .

a) 7 b) 9 c) 11 d) 13 e) 15

2) Medicina Unifor - 2010.2 (Q32) Simplificada

2)

Dadas 3 circunferências tangentes duas a duas cujos raios são 3cm, 4cm e 5cm, determine a área do triângulo formado pelos centros das 3 circunferências em cm^2 .

3)

3)

Dadas 3 circunferências tangentes duas a duas cujos raios são 3, 4 e 5, determine o raio da circunferência inscrita ao triângulo formado pelos centros das 3 circunferências.

4)

4)

Dadas 3 circunferências tangentes duas a duas e cujos raios são 3, 4 e 5, determine o raio da circunferência circunscrita ao triângulo formado pelos centros das 3 circunferências.

5) Enem-2010 Simplificada

5)

Determine o raio da circunferência inscrita ao triângulo cujos lados são 6, 8 e 10.

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

6) IME-2010(Q04)

6)

Seja ABC um triângulo de lados AB, BC e AC iguais a 26, 28 e 18, respectivamente. Considere o círculo de centro O inscrito nesse triângulo. A distância AO vale:

a) $\frac{\sqrt{104}}{6}$ b) $\frac{\sqrt{104}}{3}$ c) $\frac{2\sqrt{104}}{3}$ d) $\sqrt{104}$ e) $3\sqrt{104}$



1.2 Questões Associadas

7) ITA-2018(Q01)

7)

Os lados de um triângulo de vértices A, B e C medem $AB = 3 \text{ cm}$, $BC = 7 \text{ cm}$ e $CA = 8 \text{ cm}$. A circunferência inscrita no triângulo tangencia o lado AB no ponto N e o lado CA no ponto K . Então, o comprimento do segmento NK , em cm , é:

- a) 2 b) $2\sqrt{2}$ c) 3 d) $2\sqrt{3}$ e) $\frac{7}{2}$

8) ITA-2018(Q11)

8)

Em um triângulo de vértices A, B e C são dados $\hat{B} = \pi/2$, $\hat{C} = \pi/3$ e o lado $BC = 1 \text{ cm}$. Se o lado AB é o diâmetro de uma circunferência, então a área da parte do triângulo ABC externa à circunferência, em cm^2 , é

- a) $\frac{\pi}{8} - \frac{3\sqrt{3}}{16}$ b) $\frac{5\sqrt{3}}{4} - \frac{\pi}{2}$ c) $\frac{5\pi}{8} - \frac{3\sqrt{3}}{4}$
 d) $\frac{5\sqrt{3}}{16} - \frac{\pi}{8}$ e) $\frac{5\pi}{8} - \frac{3\sqrt{3}}{16}$

9) ITA-2018(Q08)

9)

As raízes do polinômio $1 + z + z^2 + z^3 + z^4 + z^5 + z^6 + z^7$, quando representadas no plano complexo, formam os vértices de um polígono convexo cuja área é:

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



1.3 Gabarito

- 1) B
- 2) $12\sqrt{5}$
- 3) $\sqrt{5}$
- 4) $\frac{21\sqrt{5}}{10}$
- 5) B
- 6) D
- 7) A
- 8) D
- 9) D