

Matemática

8.º Ano de Escolaridade | Turma:

Nome _____
N.º. _____

Teorema de Pitágoras - Polígonos regulares

1. Na figura 1 está representado um quadrado $[EFGH]$
O quadrado está inscrito numa circunferência de centro O

Sabe-se que:

- o perímetro do quadrado $[EFGH]$ é igual a 16 *u.c.*

Determina o valor exato do perímetro da circunferência

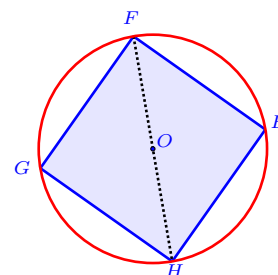


Figura 1

2. Na figura 2 estão representados um quadrado $[EFGH]$ e duas circunferências de centro O

Sabe-se que:

- o quadrado está inscrito na circunferência exterior
- a circunferência interior é tangente aos lados do quadrado
- $\overline{OE} = \sqrt{8}$ dm
- I , é o ponto médio de $[EF]$

Determina:

2.1. \overline{OI}

2.2. o valor exato da área da região colorida

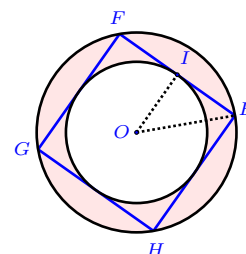


Figura 2

3. Na figura 3 está representado um salão de festas, que pode ser decomposto num trapézio retângulo $[DEFG]$ e num quadrado $[ABCD]$

Sabe-se que:

- $\overline{EF} = 20$ m
- $\overline{FG} = 3\overline{EF}$
- $\overline{DE} = 5\overline{EF}$
- $[FG] \perp [EF]$

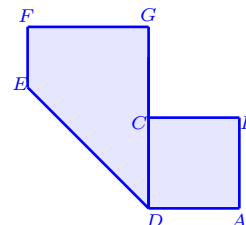
Determina o perímetro do quadrado de modo que o quadrado $[ABCD]$ e o trapézio $[DEFG]$ tenham a mesma área

Figura 3

4. Na figura 4 está representado um hexágono regular $[ABCDEF]$

Sabe-se que:

- o ponto G é o centro do hexágono
- $[DH]$ é a altura do triângulo $[CDG]$
- $\overline{CD} = 8 \text{ dm}$

Determina o valor exato da área do hexágono

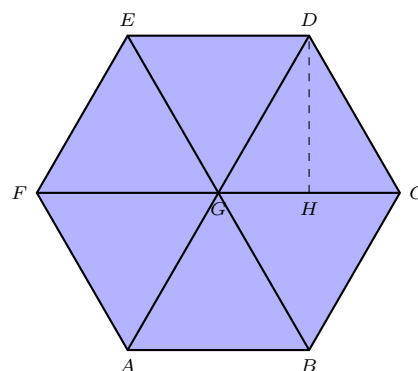


Figura 4

5. Na figura 5 está representado um octógono regular $[ABCDEFGH]$, de centro no ponto I

Admite que:

- $\overline{GH} = 4 \text{ cm}$
- $\overline{GI} \approx 5.23 \text{ cm}$

Determina o valor aproximado às décimas da área do octógono

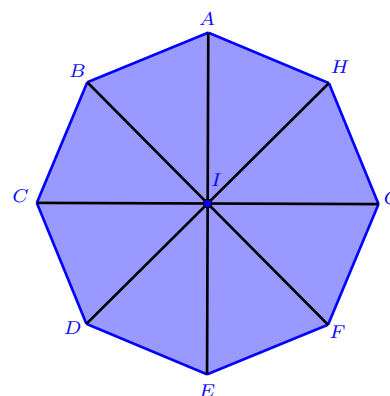


Figura 5

6. Na figura 6 está representado um decágono regular $[ABCDEFGHIJ]$, de centro no ponto K

Admite que:

- $\overline{HI} = 6 \text{ dm}$
- $\overline{HK} \approx 9.71 \text{ dm}$

Determina o valor aproximado às centésimas da área do decágono

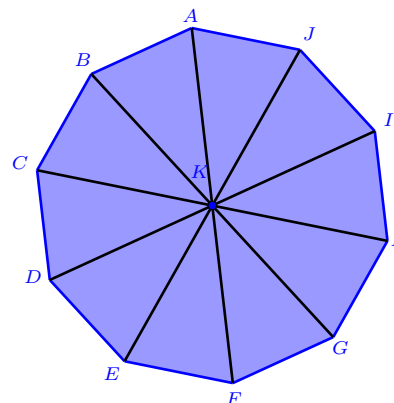


Figura 6