

Nesta tarefa, é permitido o uso de calculadora.

1. Na Figura 1, está representado o quadrado  $[ABCD]$ .

Sabe-se que:

- $\overline{AE} = \overline{AH}$ ,  $\overline{BF} = \overline{BG}$ ,  $\overline{CJ} = \overline{CL}$  e  $\overline{DM} = \overline{DK}$ ;

- $\overline{AE} = \frac{1}{4} \overline{AB}$ ;

- os pontos  $E$  e  $F$  são pontos do segmento de reta  $[AB]$ ;

- os pontos  $G$  e  $J$  são pontos do segmento de reta  $[BC]$ ;

- os pontos  $L$  e  $M$  são pontos do segmento de reta  $[CD]$ ;

- os pontos  $H$  e  $K$  são pontos do segmento de reta  $[AD]$ ;

- o ponto  $I$  é o ponto de interseção dos segmentos de reta  $[EL]$ ,  $[FM]$ ,  $[GK]$  e  $[JH]$ .

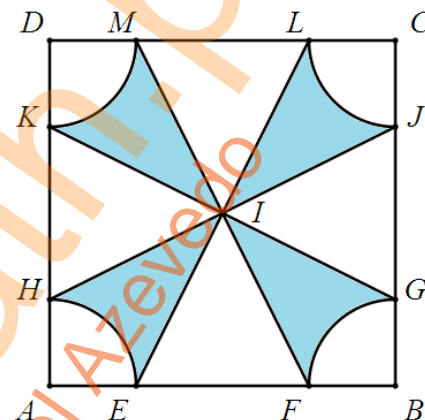


Figura 1

1.1. Admite que a medida da área do quadrado  $[ABCD]$  é  $48 \text{ cm}^2$ .

Determina a medida da área da região a sombreado da Figura 1.

Apresenta o resultado, em  $\text{cm}^2$ , arredondado às décimas.

Se procederes a arredondamentos nos cálculos intermédios, conserva, pelo menos, três casas decimais.

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

1.2. Supõe agora que o quadrado  $[ABCD]$  é a face de um cubo cuja medida de superfície é  $420 \text{ cm}^2$ .

Determina a medida do volume desse cubo.

Apresenta o resultado, em  $\text{cm}^3$ , arredondado às centésimas.

Se procederes a arredondamentos nos cálculos intermédios, conserva, pelo menos, quatro casas decimais.

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

2. Admite que a medida do volume de um cubo é  $146 \text{ m}^3$ .

Qual é a aproximação às centésimas, por defeito, da medida de comprimento, em  $\text{m}$ , da aresta desse cubo?

(A) 5,26

(B) 5,27

(C) 12,08

(D) 12,09