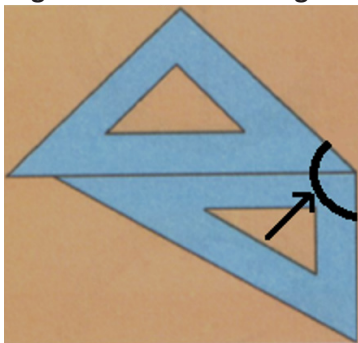


## AULA 3 - LISTA 3 - 9º Ano

**D8-Resolver problema utilizando a propriedade dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).**

1. Ao juntar dois esquadros, Sandra percebeu que formou um ângulo como mostra a figura a seguir.

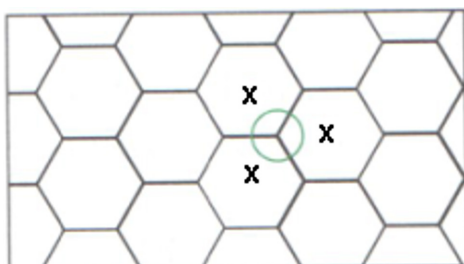


Sabe-se que o esquadro superior possui ângulos de  $90^\circ$  e  $45^\circ$ , o esquadro inferior possui ângulos  $90^\circ$ ,  $30^\circ$  e  $60^\circ$ .

Assinale a alternativa que indica a medida desse ângulo.

- (A)  $105^\circ$
- (B)  $120^\circ$
- (C)  $135^\circ$
- (D)  $150^\circ$

2. A figura, a seguir, representa o ladrilho da sala da casa de Vanda. Os três ângulos indicados tem a mesma medida. O valor de  $x$  é

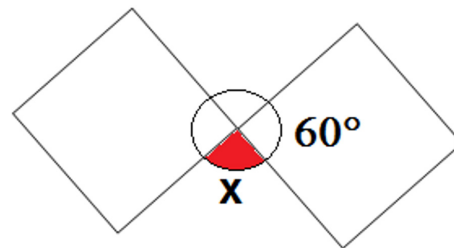


- (A)  $60^\circ$
- (B)  $90^\circ$
- (C)  $120^\circ$
- (D)  $135^\circ$

3. A soma dos ângulos internos de um heptágono é

- (A)  $360^\circ$ .
- (B)  $540^\circ$ .
- (C)  $720^\circ$ .
- (D)  $900^\circ$ .

4. (SAEP 2012) Observe a figura abaixo formada por dois losangos.



O ângulo  $X$  mede exatamente

- (A)  $45^\circ$ .
- (B)  $120^\circ$ .
- (C)  $180^\circ$ .
- (D)  $270^\circ$ .

5. A soma dos ângulos internos de um polígono convexo é  $1080^\circ$ .

Assinale a alternativa que indica o número de diagonais desse polígono.

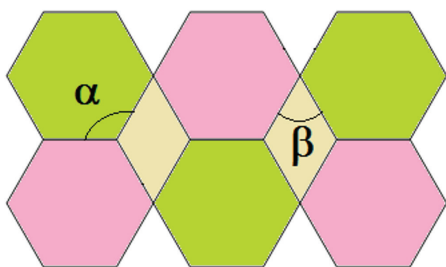
- (A) 10
- (B) 15
- (C) 20
- (D) 40

6. A soma dos ângulos internos de um polígono é igual a  $2340^\circ$ .

Sobre esse polígono pode-se afirmar que

- (A) possui 90 diagonais e cada ângulo interno mede  $156^\circ$ .
- (B) possui 12 lados e 90 diagonais.
- (C) possui 12 lados e cada ângulo interno mede  $156^\circ$ .
- (D) possui 15 lados e cada ângulo interno mede  $180^\circ$ .

7. Observe o mosaico a seguir.

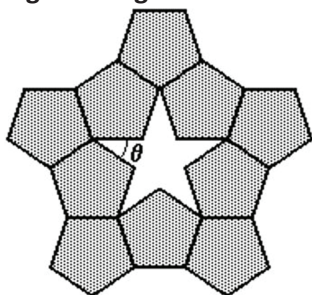


Ele foi construído utilizando hexágonos regulares.

Em relação a esse mosaico pode-se afirmar que

- (A) a soma dos ângulos  $\alpha$  e  $\beta$  é igual a  $210^\circ$ .
- (B) a soma dos ângulos  $\alpha$  e  $\beta$  é igual a  $180^\circ$ .
- (C) o ângulo  $\alpha$  é igual a  $135^\circ$  e o ângulo  $\beta$  é igual a  $90^\circ$ .
- (D) o ângulo  $\alpha$  é o triplo do ângulo  $\beta$ .

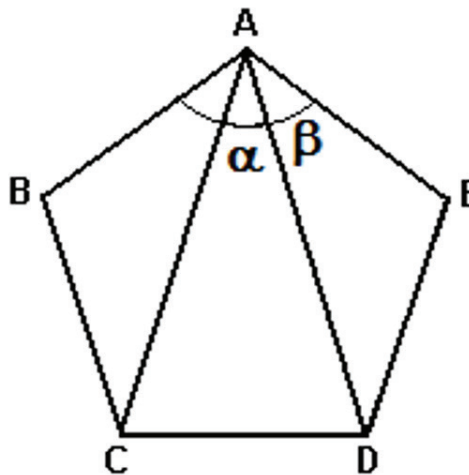
8. (UNIFESP/2003 - adaptado) Pentágonos regulares congruentes podem ser conectados lado a lado, formando uma estrela de cinco pontas, conforme destacado na figura a seguir



Nessas condições, pode-se afirmar que

- (A) o ângulo  $\theta$  mede menos que  $36^\circ$ .
- (B) a medida do ângulo  $\theta$  está entre  $30^\circ$  e  $40^\circ$ .
- (C) o ângulo  $\theta$  mede exatamente que  $54^\circ$ .
- (D) o ângulo  $\theta$  mede mais que  $72^\circ$ .

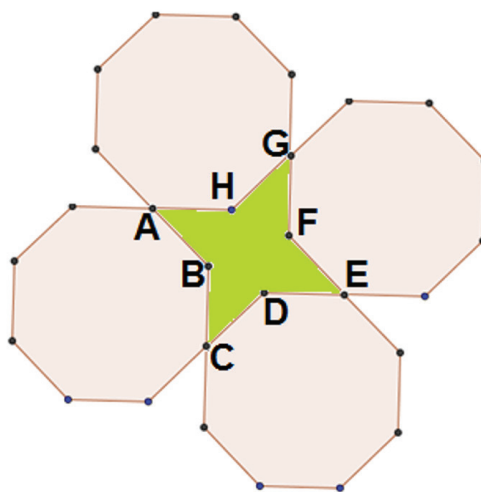
9. A figura, a seguir, ABCDE é um pentágono regular.



Em relação a esse polígono pode-se afirmar que

- (A) a soma das medidas dos ângulos  $\alpha$  e  $\beta$  é igual a  $180^\circ$ .
- (B) o ângulo  $\alpha$  é menor que o ângulo  $\beta$ .
- (C) a soma das medidas dos ângulos  $\alpha$  e  $\beta$  é igual a  $72^\circ$ .
- (D) a medida do ângulo  $\alpha$  é exatamente  $72^\circ$ .

10. O polígono ABCDEFGH, a seguir, é formado pela junção de quatro octógonos regulares.



Em relação à soma dos ângulos internos, cujos vértices são os pontos A, C, E e G, pode-se afirmar que

- (A) é igual  $180^\circ$ .
- (B) é superior a  $180^\circ$ .
- (C) é igual à medida do ângulo interno do octógono.
- (D) é igual à metade do ângulo interno do octógono.