

**SEMEEL**

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

*A mudança está em nossas mãos*

**Atividades Orientadoras**

**8<sup>o</sup>**  
**ano**

**Ensino Fundamental**

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)  ANO DE ESCOLARIDADE  DATA

8º ANO

NOME:

HOJE É?

SEGUNDA

TERÇA

QUARTA

QUINTA

SEXTA

CÓDIGO BNCC

EF08MA14 EF08MA15 EF08MA16

# 123 MATEMÁTICA 123

## TRIÂNGULOS E QUADRILÁTEROS

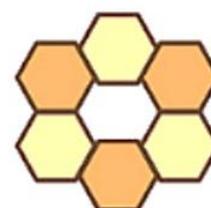
1. A polegada é uma unidade de comprimento. É muito comum ouvirmos que o tamanho da tela dos novos modelos de televisão é medido nessa unidade. Assim, a medida da tela de uma televisão é a medida de sua diagonal, em polegadas. Quantas diagonais possuem o polígono representado pela tela da TV?

- A) 5.
- B) 4.
- C) 3.
- D) 2.



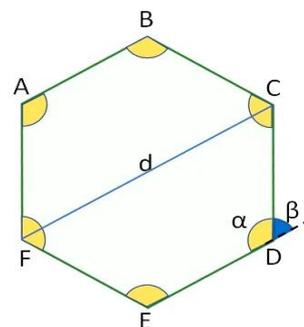
2. Uma colmeia é o nome dado a uma colônia de abelhas ou ao abrigo construído para elas ou por elas. As abelhas utilizam a colméia para abrigar sua rainha e para estocar o mel. Com o objetivo de armazenar uma maior quantidade de mel, elas constroem suas colmeias na forma de um polígono conhecido como:

- A) Hexágono.
- B) Octógono.
- C) Pentágono.
- D) Quadrado.



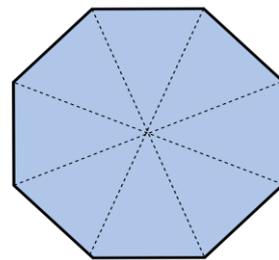
3. Na aula de Artes, Ana desenhou uma estrela formada por um hexágono e seis triângulos. A soma das quantidades de diagonais de cada polígono é:

- A) 10.
- B) 9.
- C) 8.
- D) 7.



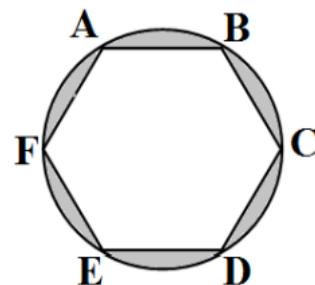
4. A figura mostra uma placa na forma de octógono, um polígono de 8 lados. Para esse polígono, o seu número de diagonais é:

- A) 18.
- B) 19.
- C) 20.
- D) 21.



5. A figura abaixo mostra uma “porca” no formato de hexágono. A soma dos ângulos internos desse polígono é:

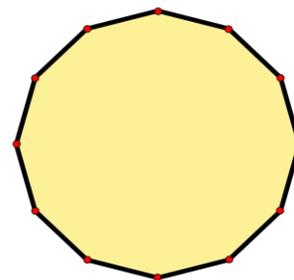
- A)  $900^\circ$ .
- B)  $720^\circ$ .
- C)  $360^\circ$ .
- D)  $180^\circ$ .



6. Laís precisava apresentar, à professora de geometria, um trabalho sobre Ângulos. A menina preparou um cartaz que continha alguns polígonos que ela conhecia. Feito isso, deveria explicar como se calcula o ângulo central do icoságono.

Calcule e marque o ângulo central do polígono citado.

- A) 14.
- B) 18.
- C) 24.
- D) 36.



7. Ao estudar os polígonos, Ana percebeu que existe um polígono cuja soma dos ângulos internos é igual a  $900^\circ$ . Em seguida, Ana calculou seu número de diagonais. Qual foi o número de diagonais que ela encontrou?

- A) 11.
- B) 12.
- C) 13.
- D) 14.



8. Observando os vasos da figura abaixo, pode-se dizer que suas faces laterais se assemelham ao trapézio isósceles. Uma de suas características é que:

- A) Possui ângulos retos.
- B) Possui as bases com a mesma medida.



C) Em cada base, os pares de ângulos são congruentes.

D) possui duas bases de mesma medida.

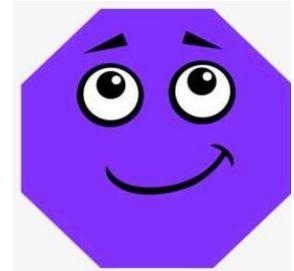
9. A construção da figura tem a forma de um octógono regular. Para esse polígono, qual será a medida de cada um de seus ângulos internos?

A)  $125^\circ$ .

B)  $135^\circ$ .

C)  $145^\circ$ .

D)  $155^\circ$ .



10. A figura mostra o prédio de uma famosa grife de roupas, construído em Tóquio, Japão. Note que o prédio tem a forma de um losango e que é todo revestido por essa figura.

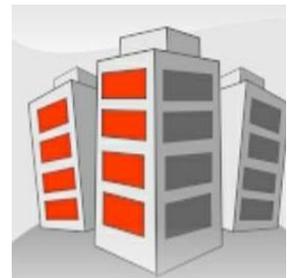
Sabendo que o arquiteto que o projetou utilizou um ângulo de  $85^\circ$  em uma de suas extremidades, qual a medida do ângulo utilizado por ele na outra extremidade?

A)  $95^\circ$ .

B)  $105^\circ$ .

C)  $116^\circ$ .

D)  $120^\circ$ .



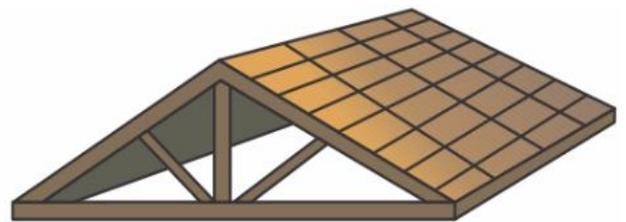
11. Conforme você já estudou, o triângulo é conhecido por sua rigidez. Por isso, é bastante utilizado em construções. A figura abaixo mostra a planta baixa de um telhado projetado na forma de um triângulo isóscele. Sabendo que um dos ângulos entre a base e as telhas mede  $40^\circ$ , determine o ângulo formado pelo encontro dos telhados.

A)  $100^\circ$ .

B)  $120^\circ$ .

C)  $150^\circ$ .

D)  $160^\circ$ .



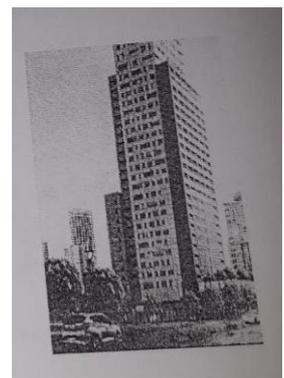
12. A figura mostra um prédio cujas paredes laterais formam um polígono regular bastante conhecido. Para esse polígono, qual será a quantidade de diagonais?

A) 6.

B) 7.

C) 8.

D) 9.



## ÂNGULOS

1. Observe a figura ao lado e complete a sentença adequadamente.

Os bumerangues recurvados são geralmente menores e mais leves que os retos. São feitos de modo que suas asas formem um ângulo de \_\_\_\_\_ a no máximo \_\_\_\_\_.

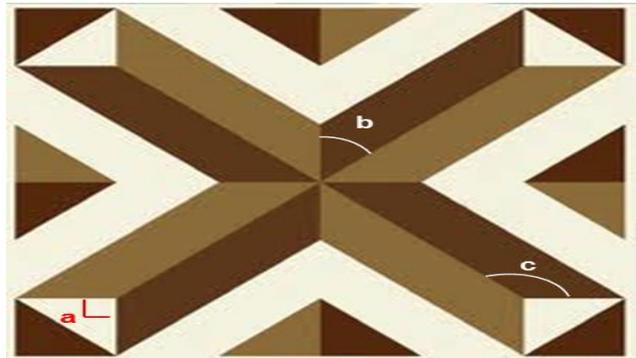
A alternativa que melhor completa a sentença é:

- (A)  $360^\circ$  e  $220^\circ$ .
- (B)  $180^\circ$  e  $150^\circ$ .
- (C)  $90^\circ$  e  $130^\circ$ .
- (D)  $45^\circ$  e  $90^\circ$ .



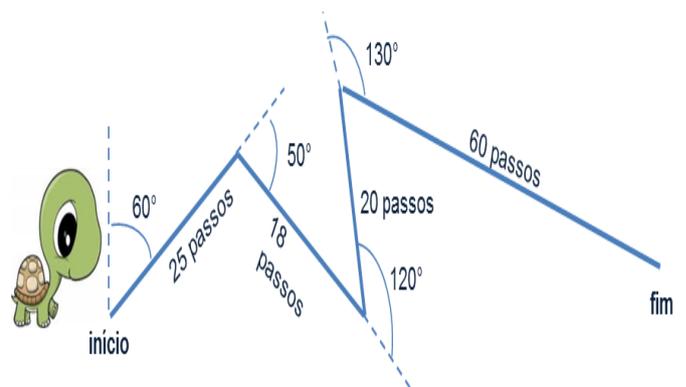
2. O ladrilho hidráulico abaixo é uma composição de triângulos, trapézios e paralelogramos. Observe os ângulos assinalados. Podemos afirmar que os ângulos a, b e c medem, respectivamente:

- (A)  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  e  $135^\circ$ .
- (B)  $90^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $135^\circ$ .
- (C)  $135^\circ$ ,  $90^\circ$  e  $45^\circ$ .
- (D)  $135^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $90^\circ$ .



3. Observe o desenho e assinale a alternativa que contém os comandos dados à tartaruga para fazê-lo.

- (A) fr 25 di 50 fr 18 es 120 fr 20 di 130 fr 60.
- (B) di 60 fr 25 di 50 fr 18 fr 120 di 20 di 130 fr 60.
- (C) es 60 fr 25 es 50 fr 18 di 120 fr 20 es 130 fr 60.
- (D) di 60 fr 25 di 50 fr 18 es 120 fr 20 di 130 fr 60.



4. Apesar do uso crescente de relógios digitais, o relógio de ponteiro ainda é bastante utilizado. Em 1 hora o ponteiro das horas realiza um giro de  $30^\circ$  e o ponteiro dos minutos, nesse mesmo período, realiza um deslocamento de  $360^\circ$ . Considere um deslocamento de  $60^\circ$  do ponteiro das horas. Qual será o ângulo de deslocamento dos ponteiros dos minutos, neste intervalo de tempo?

Assinale a alternativa correta:

- (A)  $720^\circ$ .
- (B)  $360^\circ$ .
- (C)  $180^\circ$ .
- (D)  $5^\circ$ .

5. Na atualidade, utiliza-se a energia eólica para mover aerogeradores, grandes turbinas colocadas em lugares com muito vento. Essas turbinas têm a forma de cata-vento ou de moinho. Esse movimento, por meio de um gerador, produz energia elétrica.

As três hélices do aerogerador formam, entre si, três ângulos:

- (A) retos.
- (B) de giro
- (C) obtusos.
- (D) agudos.

6. Grampo-sargento de canto/córner é uma ferramenta utilizada pelo marceneiro para esquadrear cantos.

Observe as figuras que mostram a utilização desses dois tipos de grampo-sargento e assinale a alternativa verdadeira.

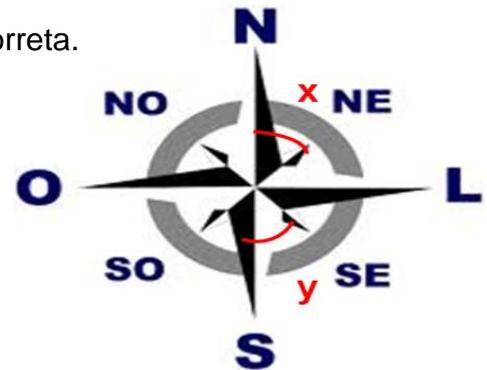


- (A) O ângulo de canto pode ser formado por dois ângulos congruentes de  $90^\circ$ .
- (B) O ângulo de canto pode ser formado por dois ângulos adjacentes e consecutivos de  $50^\circ$  e  $40^\circ$ .
- (C) Ao traçarmos a bissetriz do ângulo de canto, obtemos dois ângulos consecutivos de  $90^\circ$ .
- (D) O ângulo de canto pode ser formado por dois ângulos consecutivos de  $50^\circ$  e  $40^\circ$ .

7. Cada quadrante da rosa dos ventos corresponde a  $90^\circ$ : considera-se o norte a  $0^\circ$ ; o leste a  $90^\circ$ ; o sul a  $180^\circ$ , o oeste a  $270^\circ$ , e novamente o norte a  $360^\circ$ .

Observe a rosa dos ventos ao lado e assinale a alternativa correta.

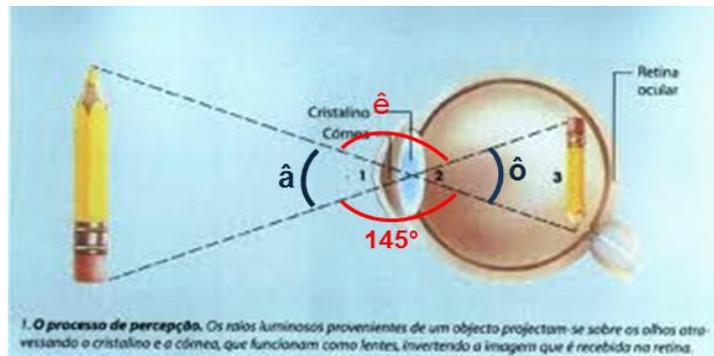
- (A) Os ângulos  $x$  e  $y$  são congruentes.
- (B) Os ângulos  $x$  e  $y$  são adjacentes.
- (C) Os ângulos  $x$  e  $y$  são obtusos.
- (D) Os ângulos  $x$  e  $y$  são retos.



8. Observe os ângulos  $\hat{a}$  e  $\hat{e}$  suplementares destacados na figura.

Podemos afirmar que as medidas dos ângulos  $\hat{a}$ ,  $\hat{e}$  e  $\hat{o}$  são, respectivamente:

- (A)  $35^\circ$ ,  $35^\circ$  e  $145^\circ$ .
- (B)  $35^\circ$ ,  $145^\circ$  e  $35^\circ$ .
- (C)  $145^\circ$ ,  $35^\circ$  e  $35^\circ$ .
- (D)  $145^\circ$ ,  $145^\circ$  e  $35^\circ$ .



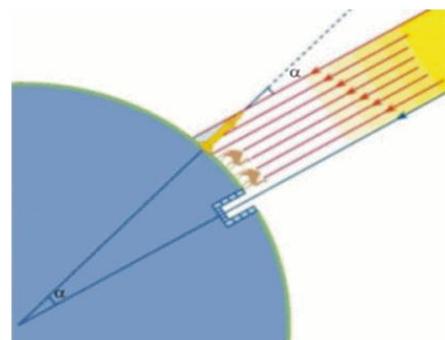
9. Os turistas costumam ficar em frente à torre, inclinando-se e tirando fotos daquilo que, para eles, parece desafiar as leis da gravidade. Na verdade, as pessoas se divertem com a inclinação da torre há séculos. Após a restauração, a inclinação da torre passou a ser de cerca de 4 graus. De acordo com a informação acima, podemos afirmar que o complemento do ângulo de inclinação da torre de Pisa é de:

- (A)  $176^\circ$ .
- (B)  $90^\circ$ .
- (C)  $86^\circ$ .
- (D)  $4^\circ$ .

10. Observe, na figura, o ângulo formado no centro da Terra e o ângulo formado com o feixe de retas composto pelos raios do sol.

Podemos afirmar que:

- (A) os ângulos são alternos externos.
- (B) os ângulos são alternos internos.
- (C) os ângulos são colaterais externos.
- (D) os ângulos são correspondentes.



11. Na figura abaixo, também encontramos um projeto de aproveitamento de espaço. O ângulo  $x = m + 50^\circ$  e o ângulo  $y = 3m + 10^\circ$ .

As amplitudes dos ângulos  $x$  e  $y$  são, respectivamente:

- (A)  $100^\circ$  e  $80^\circ$ .
- (B)  $80^\circ$  e  $100^\circ$ .
- (C)  $70^\circ$  e  $70^\circ$ .
- (D)  $57^\circ 30'$  e  $32^\circ 30'$ .



12. Calcule a amplitude do ângulo  $x$  no número três arábico ao lado.

A amplitude do ângulo  $x$  é de:

- (A)  $110^\circ$ .
- (B)  $90^\circ$ .
- (C)  $70^\circ$ .
- (D)  $40^\circ$ .

