

SEMEEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

A mudança está em nossas mãos

Atividades Orientadoras

8^o
ano

Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)

ANO DE ESCOLARIDADE

8º ano

DATA

27/03 a 31/03

NOME:

HOJE É?

SEGUNDA

TERÇA

QUARTA

QUINTA

SEXTA

CÓDIGO BNCC

EF08MA15, EF08MA16 e EF08MA17

MATEMÁTICA

MA

Construções geométricas

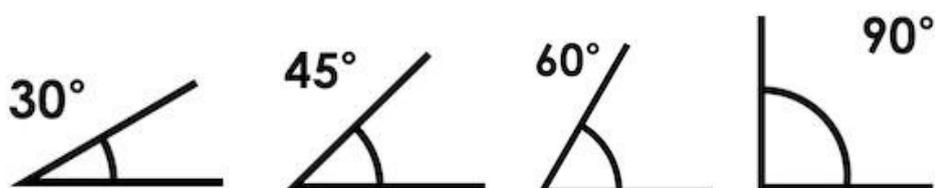
As construções geométricas utilizando **régua** e **compasso** seguem três princípios básicos. O primeiro deles é que, utilizando a régua, é sempre possível traçar uma reta, conhecendo-se dois pontos distintos. Além disso, com o compasso, é sempre possível traçar uma circunferência com centro em um ponto conhecido e que passa por um segundo ponto determinado. É também permitido obter pontos que podem ser construídos através de uma sequência de operações: intersecções de retas, intersecções de circunferências e intersecções de retas com circunferências.

Com esses pontos obtidos, podemos traçar novas retas e novas circunferências e assim sucessivamente. A construção com estes instrumentos tem sido a marca registrada da Geometria, desde o aparecimento dos Elementos de Euclides, em torno de 300 a.C.

Veja agora algumas definições importantes para construções geométricas:

- **Mediatriz:** é uma reta perpendicular e que passa pelo ponto médio de um segmento.
- **Bissetriz:** segmento de reta que divide o ângulo em duas partes congruentes.
- **Polígonos regulares:** Um polígono é regular quando é convexo e possui todos os lados e ângulos de mesma medida.

Veja também alguns ângulos notáveis:

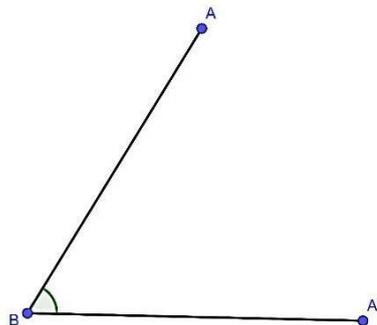


Atividades

1) Dado o segmento abaixo, construa a mediatriz deste segmento.



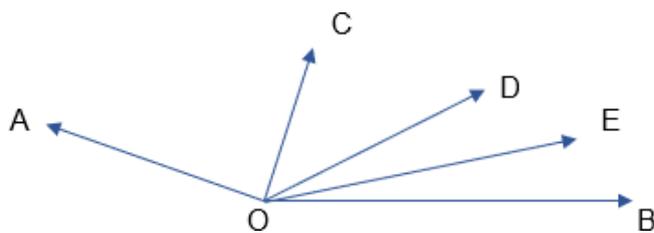
2) Utilizando régua e compasso, construa a bissetriz do ângulo abaixo:



3) Lucas construiu um ângulo desenhando duas semirretas de mesma origem. Em seguida, com o auxílio do compasso, traçou a bissetriz do ângulo que acabara de construir e encontrou dois ângulos congruentes. Se a medida do ângulo que ele construiu era 48° , a medida de cada um dos ângulos menores formados com a construção da bissetriz corresponde a:

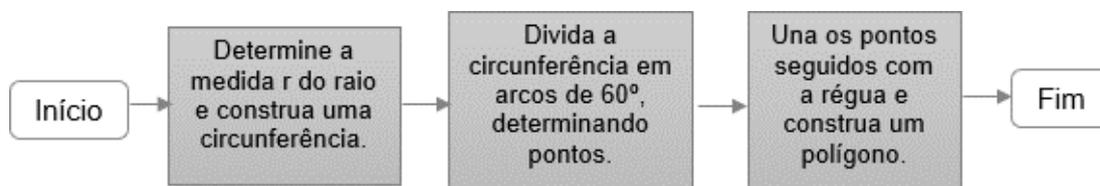
- (A) 12° .
- (B) 20° .
- (C) 24° .
- (D) 96° .

4) João construiu um ângulo obtuso $A\hat{O}B$ medindo 160° . Em seguida, traçou a bissetriz (OC) desse ângulo. Depois, traçou a bissetriz (OD) do ângulo $B\hat{O}C$ e, por último, a bissetriz (OE) do ângulo $B\hat{O}D$.



Qual a medida do ângulo BÔE?

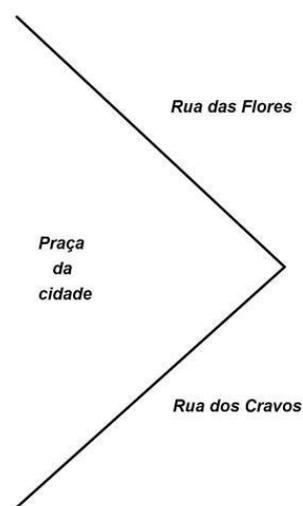
5) Observe o fluxograma abaixo e os comandos apresentados.



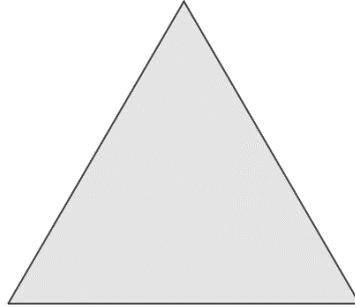
O polígono construído através do fluxograma é um:

- (A) hexágono.
- (B) decágono.
- (C) heptágono.
- (D) quadrilátero.

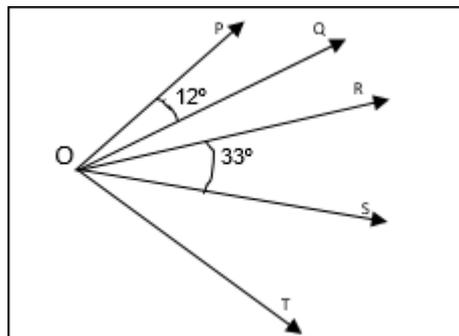
6) A prefeitura de uma certa cidade vai instalar um poste de luz na praça representada abaixo. Ele deve ficar à mesma distância das ruas das Flores e dos Cravos. Desenhe os possíveis pontos onde o poste de luz pode ser instalado nesta praça.



7) Pedro é arquiteto e fez o projeto de um jardim com formato de triângulo equilátero. Nele, será instalada uma fonte ornamental e ela deve ficar à mesma distância das laterais do jardim. Utilizando régua e compasso, desenhe o local onde a fonte deve ser instalada.



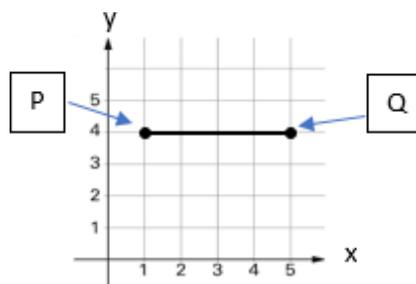
8) Observe os ângulos de vértice O abaixo.



Se \overrightarrow{OQ} é bissetriz de \widehat{POR} e \overrightarrow{OS} é bissetriz de \widehat{ROT} , a medida do ângulo \widehat{POT} é igual a:

- (A) 45° .
- (B) 66° .
- (C) 80° .
- (D) 90° .

9) No plano cartesiano abaixo, um segmento PQ foi construído.



Ao traçar a mediatriz do segmento PQ, encontra-se o ponto médio M do segmento, cujas coordenadas cartesianas são:

- (A) (3,3).
- (B) (3,4).
- (C) (4,3).
- (D) (3,5).