



Matemática

Semana 4 - 2º semestre

8º ANO

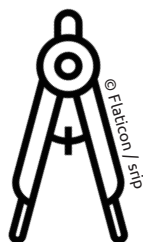
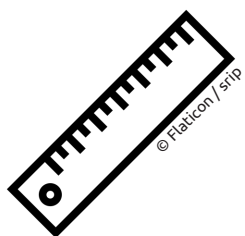
Neste Guia você vai estudar sobre construção de ângulo, bissetriz e mediatriz.

Pág. 21 a 35 do Volume 3

Prof^a Conceição Longo

Construção de ângulos com medidas de abertura de 45° , 60° , 120° e 135°

Para estas atividades, você precisará de uma régua (que pode ser não graduada) e um compasso.

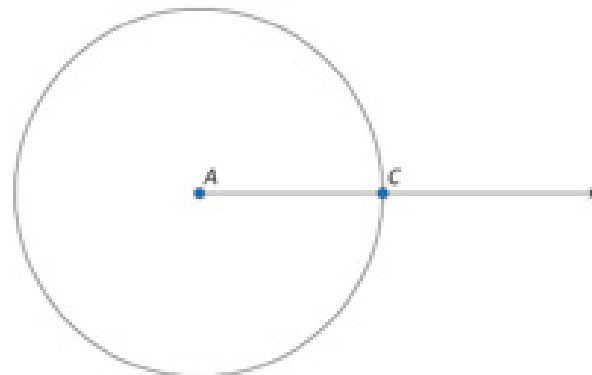


Atividade 1:

Ângulo com medida de abertura de 60°

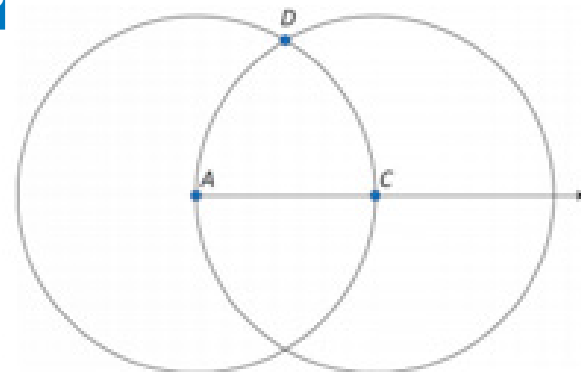
- ▶ **1º passo:** trace uma semirreta com origem em A. Com a ponta-seca do compasso em A e uma medida de abertura qualquer do compasso, trace uma circunferência. Marque o ponto C, intersecção da circunferência com a semirreta.

1º

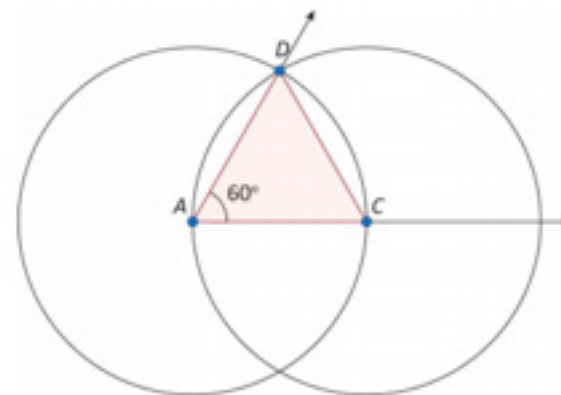


- ▶ **2º passo:** com centro em C e mesma medida de comprimento de raio que a da circunferência anterior, trace outra circunferência. Marque o ponto D, intersecção entre elas.
- ▶ **3º passo:** trace a semirreta AD. A medida de abertura do ângulo entre as duas semirretas AC e AD é de 60° .

2º



3º



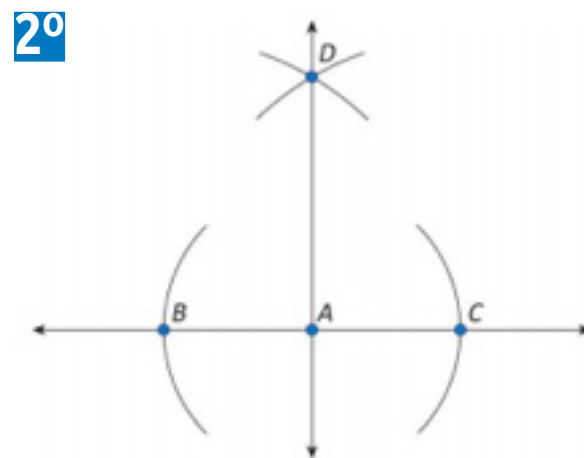
Atividade 2:

Agora sozinho! Faça um ângulo com medida de abertura de 120° .

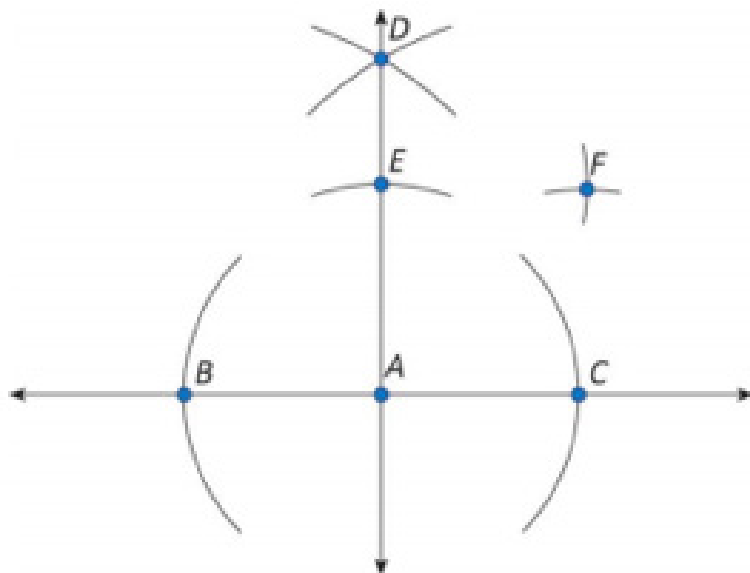
Atividade 3:

Ângulo com medida de abertura de 45°

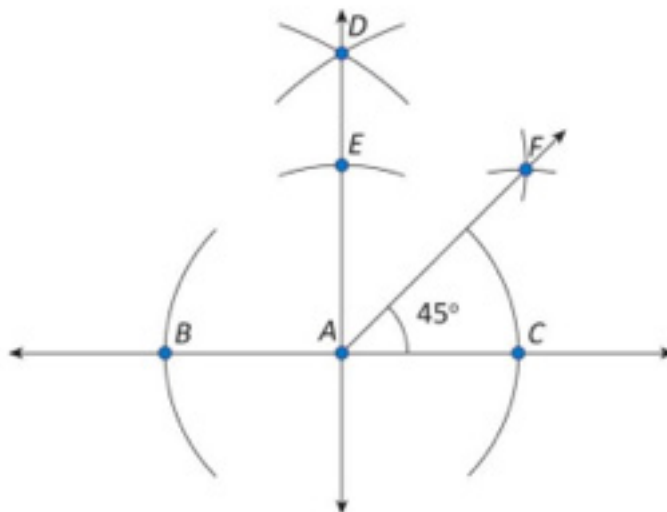
- ▶ **1º passo:** trace uma reta passando pelo ponto A. Com a ponta-seca em A, trace dois arcos de medidas de aberturas quaisquer que intersectam a reta nos pontos B e C.
- ▶ **2º passo:** com a ponta-seca em B e a abertura do compasso com medida maior que AB, trace um arco acima de A. Repita a operação com a mesma medida de comprimento do raio e centro em C. A intersecção dos arcos é o ponto D. Trace a reta AD.



- ▶ **3º passo:** com a ponta-seca em A e medida de abertura igual a AC, trace um arco que corte o segmento de reta AD no ponto E. Com a mesma medida de abertura e centro em C, trace um arco acima de C. Novamente com a mesma medida de abertura e centro em E, trace um arco que toque o arco anterior no ponto F.



- ▶ **4º passo:** trace a semirreta AF. A medida de abertura do ângulo $C\hat{A}F$ é de 45° .

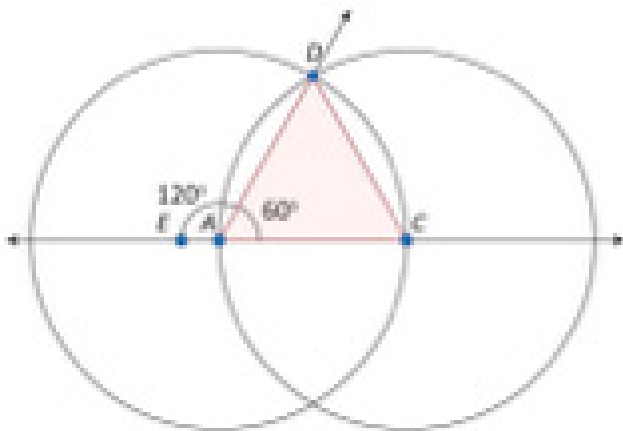


Atividade 4:

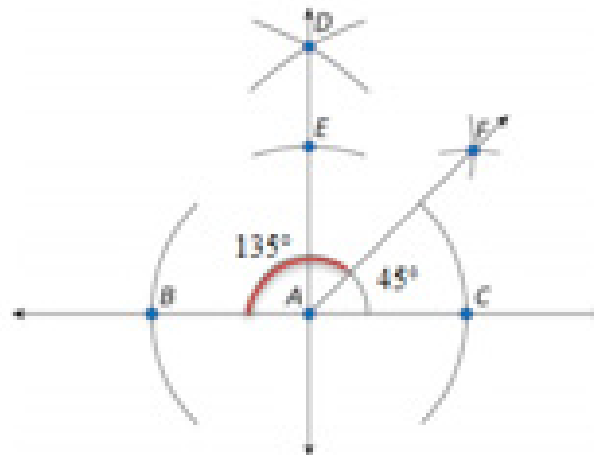
Só você de novo! Desenhe um ângulo com medida de abertura de 135° .

Confira suas respostas

Atividade 2: após construir o ângulo com medida de abertura de 60° , basta traçar a reta AC e marcar o ângulo $\hat{D}\hat{A}\hat{E}$ (suplementar ao ângulo $\hat{D}\hat{A}\hat{C}$, com medida de abertura de 60°) com medida de abertura de $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$.



Atividade 4: a medida de abertura é de 135° , suplementar do ângulo $\hat{C}\hat{A}\hat{F}$, com medida de abertura de 45° .



Para ir além:

Uma introdução às construções geométricas

https://impa.br/wp-content/uploads/2017/05/apostila_constr_-geomet.pdf

A matemática da bandeira nacional: régua, compasso, GeoGebra e mãos à obra

http://bdt.d.ibict.br/vufind/Record/UEL_d72ecf9d567a5fa7e7a8ab56e507aa07

O que você consegue fazer com régua e compasso?

<https://www.updateordie.com/2013/11/06/o-que-voce-consegue-fazer-com-regua-e-compasso/>

Sem compasso nem régua: ela é sucesso nas redes sociais com desenhos feitos manualmente

<https://www.hypeness.com.br/2016/03/sem-compasso-nem-regua-ela-e-sucesso-nas-redes-sociais-com-desenhos-feitos-manualmente/>