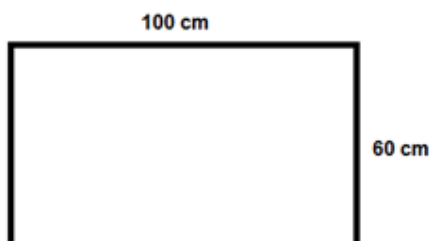


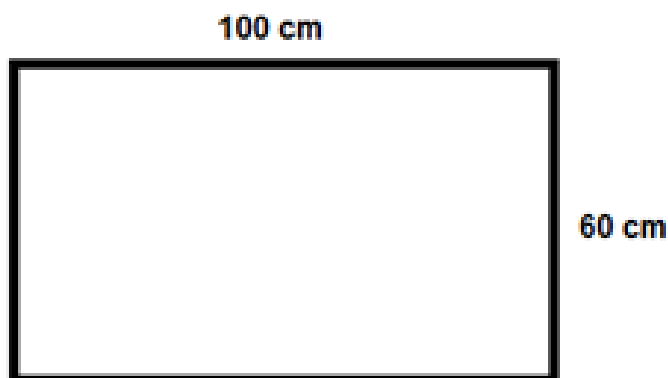
Resolução da Atividade Complementar – MAT8_20GRM01

ATIVIDADE 1: O pai de Ricardo trabalha fazendo doces para festas de aniversário. Ele fabrica as próprias forminhas para os doces em formato de círculos com raio medindo 2,5 cm, recortados em folhas de um papel especial com as medidas representadas na figura abaixo:



Qual o número máximo de forminhas de doces que ele consegue fabricar com esta folha?

Resolução:



Se para fabricar as forminhas de doces o pai de Ricardo recorta círculos com 2,5 cm de raio, então estes círculos possuem diâmetro medindo 5 cm.

Portanto, se analisarmos quantos podem ser colocados na horizontal, deverão caber no comprimento de 100 cm. Dividindo 100 cm por 5 cm, obtemos o valor 20. Ou seja, cabem 20 forminhas na horizontal.

Fazendo o raciocínio análogo na vertical, deverão caber as forminhas na largura

de 60 cm. Dividindo 60 cm por 5 cm, o resultado será 12. Assim, cabem 12 forminhas cortadas na vertical.

Pela ideia de formação retangular da multiplicação, se cabem 20 forminhas na

horizontal e 12 na vertical, então o total de forminhas que podem ser recortadas na folha será:

$$20 \times 12 = 240$$

Resposta: Cabem 240 forminhas de doce recortadas na folha de papel.

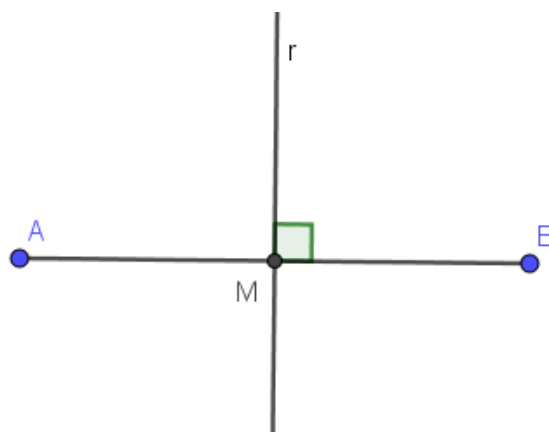
ATIVIDADE 2: Você já deve ter ouvido falar em “folha de sulfite tamanho A4”. Tamanho A4 é a configuração da medida de uma folha de papel que é usada principalmente para impressão de documentos oficiais. O tamanho do papel A4 pode ser representado em milímetros pelas medidas 210 mm x 297 mm. Já um papel em tamanho A3, possui medidas 297 mm x 420 mm. Quem define esses padrões é a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Com essas informações, determine qual é a medida do raio do maior círculo de papel que pode ser recortado em uma folha de papel A4 e em uma folha de papel A3.

Resolução:

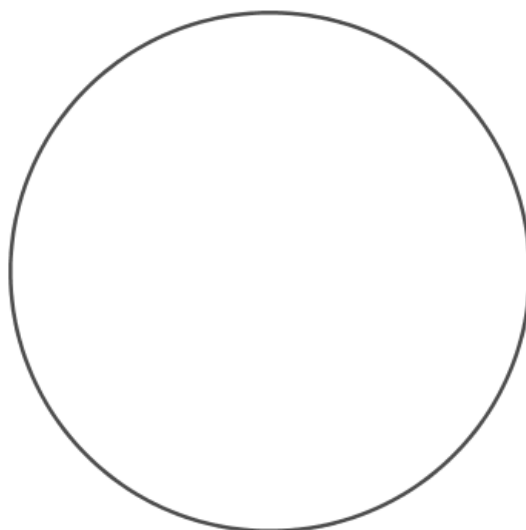
Para que o círculo de papel possa ser recortado na folha A4, a medida do seu diâmetro não pode ultrapassar a menor dimensão da folha, no caso 210 mm. Portanto, o maior diâmetro que pode ser utilizado para o círculo é de 210 mm ou 21 cm. Assim, o maior raio possível será de 105 mm ou 10,5 cm.

No caso da folha de papel A3, o raciocínio é o mesmo. O maior raio que poderá ser utilizado será de 148,5 mm ou 14,85 cm.

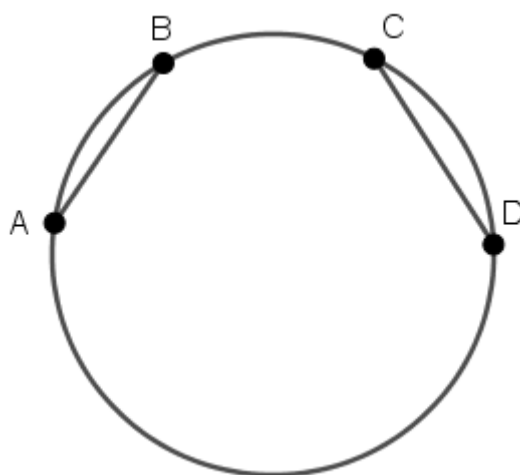
ATIVIDADE 3 [DESAFIO]: Uma reta mediatriz de um segmento de reta é aquela que é perpendicular a este segmento e passa pelo seu ponto médio. Veja um exemplo:



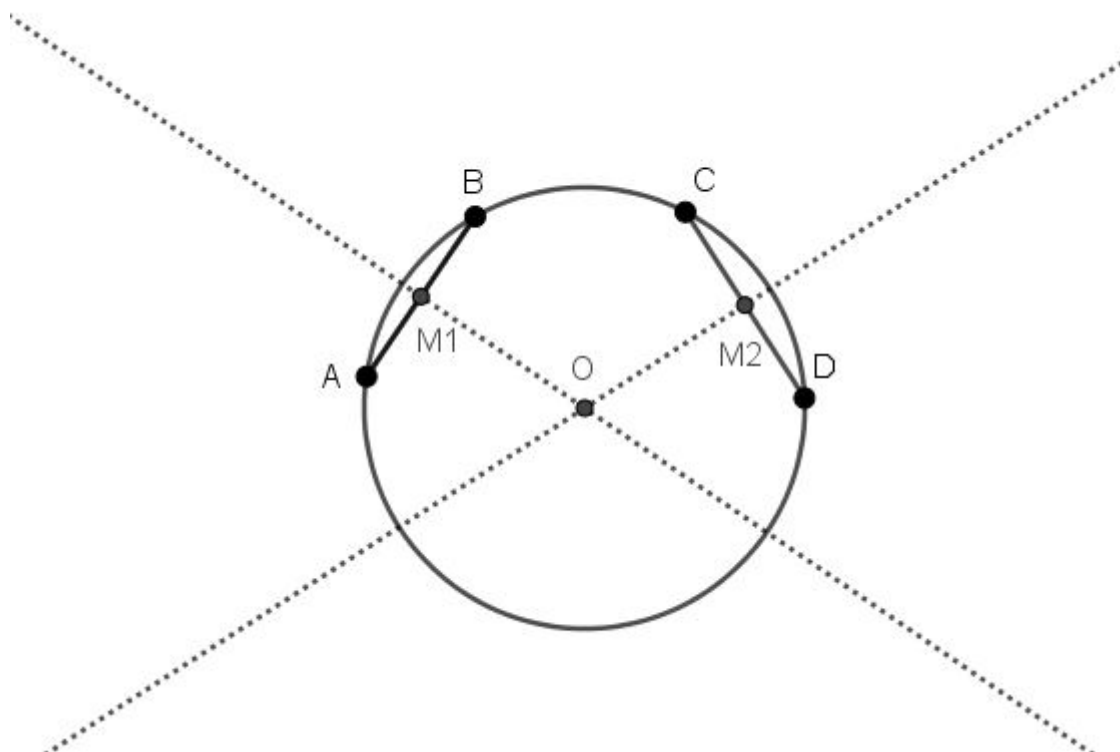
Existe uma propriedade que diz que toda reta mediatriz de uma corda da circunferência passa exatamente pelo centro dessa circunferência. Utilizando essa propriedade e fazendo uso dos instrumentos de régua e compasso, descubra o ponto onde se localiza o centro de uma mesa com formato circular representada pela figura abaixo.

**Resolução:**

Para solucionar o desafio, basta traçar duas cordas quaisquer da circunferência. Tente propor aos alunos que elas não sejam diâmetros, de modo a deixar a atividade mais interessante.



A seguir, vamos utilizar régua e compasso para traçar a mediatriz destes segmentos de reta, passando pelos seus respectivos pontos médios M1 e M2. Como ambas as mediatrizes passam pelo centro da circunferência, conforme a propriedade descrita, então elas se interceptam em um ponto que será exatamente o centro desse círculo.



Assim, determina-se o centro O do tampo da mesa representada pelo círculo da imagem.