

Resoluções da Atividade Principal - MAT7_23GRM03

Em Dubai será inaugurada a maior roda gigante do mundo. Segundo a notícia que eu li ela terá 210 m de altura e terá 48 cabines comportamento 1400 de uma só vez. O nome dela será *Ain Dubai* e tem a previsão de ficar pronta em 2018.

Esta notícia me fez pensar sobre o seguinte:

Qual será o espaçamento entre uma cabine e outra nesta roda gigante?

É claro que não tenho as medidas precisas dessa estrutura mais é razoável pensar que desconsiderando a distância que cada cabine fica suspensa do chão, a circunferência tem aproximadamente 210 metros de diâmetro.

Pense um pouco nestas condições, qual deve ser o espaçamento entre as 48 cabines dessa circunferência que tem 210 metros de diâmetro

Discuta com um colega o problema, vocês terão 15 minutos para resolver e depois vamos discutir a estratégia que você utilizaram.

Resposta 1 :

O espaçamento entre uma cabine e outra é de aproximadamente 13,74 m.

Resolução: Neste problema temos que, primeiramente descobrir o comprimento da circunferência e depois dividir este valor por 48 para descobrir o espaçamento.

Comprimento da circunferência = π x diâmetro = $3,14 \times 210 = 659,4\text{m}$

Assim $659,4 / 48 = 13,7375\text{m}$ ou arredondando **13,74 m de espaçamento entre uma cabine e outra aproximadamente.**

Resolução alternativa para o problema: Como as medidas dessa situação são proporcionais pode ocorrer a alguns alunos a seguinte resolução, dividir primeiramente o diâmetro e depois calcular o comprimento.

Assim, $210 / 48 = 4,375$ de diâmetro e o espaçamento fica comprimento = $3,14 \times 4,375 = 13,7375$ ou **13,74 m**

Professor(a), provoque os alunos a buscarem outras maneiras de realizar a atividade, deixe-os livre para desenvolverem suas estratégias de resolução, alerte-os para o fato de que as cabines devem ficar localizadas em distâncias iguais ao longo do comprimento da roda gigante.

Na discussão das soluções no painel de soluções busque convidar a participação dos alunos que tiveram estratégias diferentes e também aqueles que porventura não tenham conseguido para que compartilhem até onde chegaram e provoque uma discussão do que impossibilitou a estratégia de funcionar para estes casos.

Portanto, o professor(a) deve privilegiar um ambiente de colaboração e partilha de ideias durante a atividade para que haja uma diversidade boa de métodos de resolução.