



Atividade: Prevendo a altura da cadeira na Roda Gigante

Na atividade *Retornando à Rio Star* foi pedido que você escrevesse a altura da cabine em função do tempo e você chegou na seguinte expressão:

$$h(t) = 45,5 - 42,5 \cdot \cos\left(\frac{t\pi}{9}\right),$$

onde t representa o tempo, em minutos, após o início da observação, quando a cabine estava na posição mais baixa. Baseado nela, diga em qual altura a cabine estará nos seguintes instantes:

- a) 1 min e 30 seg após o início da observação;
- b) 2 min e 15 seg após o início da observação;
- c) 3 min após o início da observação;
- d) 7 min e 30 seg após o início da observação;
- e) 12 min após o início da observação;
- f) 15 min e 45 seg após o início da observação;
- g) 21 min após o início da observação;
- h) 7 min e 30 seg antes do início da observação;

Solução:

- a) $45,5 - 21,25\sqrt{3}$ mts
- b) $45,5 - 21,25\sqrt{2}$ mts
- c) 24,25 mts
- d) $45,5 + 21,25\sqrt{3}$ mts
- e) 66,75 mts
- f) $45,5 - 21,25\sqrt{3}$ mts
- g) 24,25 mts
- h) 66,75 mt