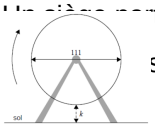
IB Fonctions Problème 020

Dans un parc d'attractions, une grande roue dont le diamètre est de 111 mètres tourne à une vitesse constante.

Le bas de la roue est k mètres au-dessus du sol.

Un siège part du bas de la roue.



La figure n'est pas à l'échelle.

La roue complète un tour en 16 minutes.

Après t minutes, la hauteur du siège au-dessus du sol est donnée par $h(t) = 61{,}5 + a\cos\left(\frac{\pi}{2}t\right)$, pour $0 \le t \le 32$.

A. Après 8 minutes, le siège est à 117 m au-dessus du sol. Trouvez k.

B. Trouvez la valeur de a.

C. Trouvez quand le siège est à 30 m au-dessus du sol pour la troisième fois.

Droits d´auteur © 2026 Annie Bernatchez—Tous droits réservés.