

Mathématiques – 7^e année

Mesure

Copie type de niveau 4

Justification

Cette copie représente bien le niveau 4. L'élève modélise et résout avec aisance les problèmes d'aire et de volume de formes géométriques et ajoute des informations supplémentaires. Il résout aussi les problèmes impliquant la circonférence d'un cercle.

Copie type

Le travail de l'élève débute à la page suivante.

Mathématiques - 7^e année

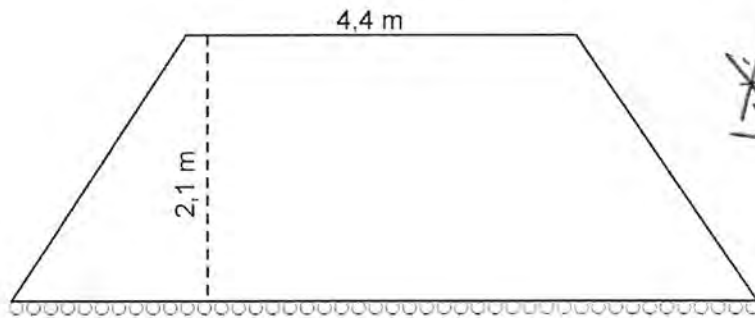
Mesure

Tâche signifiante

Les élèves de la classe participent à l'élaboration d'un parc de planche à roulettes qui sera installé dans la cour arrière de l'école.

- Un charpentier a construit une plateforme de forme trapézoïde. L'aire de cette plateforme est de $23,52 \text{ m}^2$. Un fil lumineux (oooo) est installé à l'avant de cette plateforme.

Quelle est la longueur de ce fil lumineux?

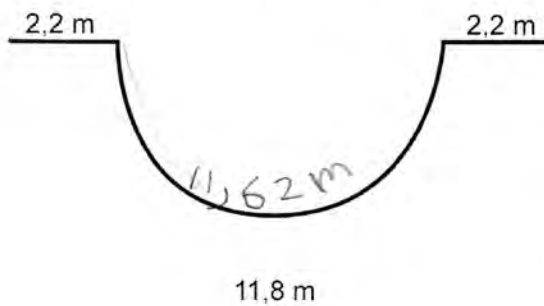


$$\begin{array}{r} 23,52 \\ \times 2 \\ \hline 4704 \\ \div 2 \\ \hline 2352 \\ \div 2 \\ \hline 1176 \\ \div 2 \\ \hline 588 \\ \div 2 \\ \hline 294 \\ \div 2 \\ \hline 147 \\ \div 2 \\ \hline 73,5 \end{array}$$

La longueur du fil lumineux sera de 18m

- Pierre s'amuse sur un module qui est formé d'un demi-cercle et de deux plateaux. Il a effectué 18 fois la longueur du trajet qui est représenté par la ligne noire sur la figure.

Quelle distance Pierre a-t-il parcourue sur le module?



$$\begin{array}{r} 11,8 \\ - 4,4 \\ \hline 7,4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23,24 \\ \div 2 \\ \hline 11,62 \\ + 4,4 \\ \hline 16,02 \\ \times 18 \\ \hline 288,36 \end{array}$$

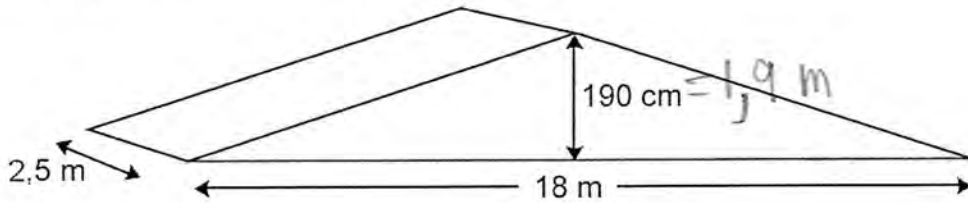
Pierre a parcourue
288,36 m

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad C &= \pi \times d \\ C &= 3,14 \times 7,4 \\ C &= 23,24 \end{aligned}$$

3. Un autre module en forme de prisme à base triangulaire sera installé dans le parc. Ce module, entièrement en béton sera bâti par la compagnie Solidex qui a remis un don de 6000 \$ pour la construction du module. Le béton se vend au prix de 230 \$ le mètre cube. Il y a un frais de livraison de 350 \$.

Est-ce que le don reçu va couvrir tous les frais de construction de ce module?

Prouve ta réponse à l'aide de calculs.



$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad 2,5 \\
 \times 18 \\
 \hline
 45 \\
 \\
 \textcircled{2} \quad 45 \\
 \times 1,9 \\
 \hline
 85,5 \\
 \\
 \textcircled{3} \quad 85,5 \\
 \div 2 \\
 \hline
 42,75 \\
 \\
 \textcircled{4} \quad 42,75 \\
 \times 230 \\
 \hline
 9835,50 \\
 + 350,00 \\
 \hline
 10185,50
 \end{array}$$

le don reçu ne couvre pas tout
 les frais de construction il restera
 4185,50\$ à payer