Peux-tu la construire?
Solutions

Pour trouver l'aire de surface du cube, tu dois déterminer l'aire d'un côté et multiplier par 6. L'aire totale se trouve donc à être 6 x 60 x 60 ou 21 600 cm2.

Pour trouver l'aire totale du prism rectangulaire, tu dois déterminer la somme des aires des 6 côtés. Les côtés avant et arrière sont pareils, de même pour le haut et la base, ainsi que les deux être côtés. L'aire totale est donc :

2 x aire de devant + 2 x aire du haut + 2 x aire du côté

= 2 x 30 x /+ 2 x 45 x / + 2 x 30 x 45

= 60 /+ 90 /+ 2700

= 150 /+ 2700

Nous savons que l'aire totale des 2 boîtes sont égales, donc on peut isoler la valeur de w.

21600 = 150/+ 2700

21600 - 2700 = 150/+ 2700 - 2700

18900 = 150/

18900/150 = 150//150

126 = /

Donc la largeur du prisme rectangulaire est de 126 cm.

Pour trouver le volume du cube, on doit mettre la longueur d'un côté au cube. Donc le volume est de 60 x 60 x 60 ou 216 000 cm3.

Pour trouver le volume du prisme droit, on multiplie les 3 différentes longueurs de côtés. Donc le volume est 126 x 45 x 30 ou 170 100 cm3.

L'élève ayant construit le cube est celui avec le plus grand volume. La différence des deux est de 45 900 cm3 (216 000- 170 100).