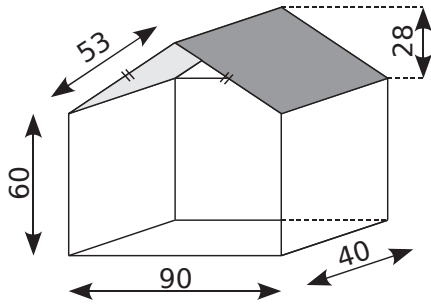


1 Voici la représentation en perspective cavalière d'une maison de poupée. (Toutes les longueurs sont données en centimètres.)



a. Calcule la surface de bois nécessaire pour réaliser le modèle ci-dessus.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Sachant que le contre-plaqué choisi coûte 28,90 € le m², calcule le montant de sa dépense.

.....

.....

.....

.....

c. Calcule, au L près, le volume de la maison.

.....

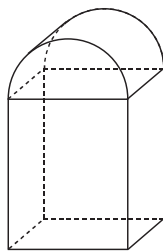
.....

.....

.....

2 Une borne kilométrique est un parallélépipède rectangle surmonté d'un demi-cylindre.

La hauteur totale de la borne est de 650 mm ; sa largeur est de 470 mm et sa profondeur est de 380 mm.



a. Calcule le volume d'une borne.

.....

.....

.....

.....

.....

b. Sur les routes nationales, le demi-cylindre est rouge. Calcule la surface à peindre en rouge.

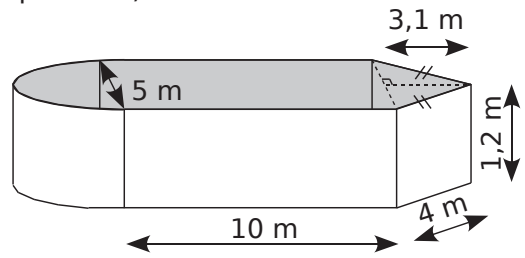
.....

.....

.....

.....

3 Voici la représentation en perspective cavalière d'une piscine. (Les proportions ne sont pas respectées.)



a. Calcule l'aire latérale de la piscine.

.....

.....

.....

.....

b. Sur le pot de peinture, il est noté : « 1 L pour 1,3 m² ». Combien faudra-t-il de pots de peinture de 1 L pour peindre l'aire latérale de la piscine ?

.....

.....

.....

.....

c. Restera-t-il assez de peinture pour peindre le fond de la piscine ?

.....

.....

.....

.....

d. Calcule, au litre près, le volume d'eau que peut contenir la piscine.

.....

.....

.....

.....

e. La piscine est remplie aux $\frac{5}{6}$ de sa hauteur.

En France, en moyenne 1 m³ d'eau coûte 2,95 €. Combien coûte le remplissage de la piscine ?

.....

.....

.....

.....