

Devoir n°5

Exercice 1

L'énoncé qui suit n'est pas à traiter. Il faut le traduire par une figure codée (en utilisant toutes les marques habituelles) et par une liste de données (mais il ne s'agit pas de recopier mot à mot l'énoncé).

Enfin donner la réponse à la question (sans explication).

Énoncé:

ABC est un triangle isocèle de sommet A. D est le symétrique de B par rapport à A.

E est le milieu de [DC]. Le cercle C de centre C passant par A coupe (AE) en F.

Quelle est la nature de ACFD ?

Exercice 2

L'aire totale d'un cylindre de révolution se calcule au moyen de la formule :

$A = 2\pi R(R + h)$ où R est le rayon du disque de base et h est la hauteur du cylindre.

1. Calculer A lorsque $R = 12 \text{ cm}$ $h = 5,8 \text{ cm}$ et $\pi \approx 3,1$. Donner l'arrondi au dixième.

2. Calculer h lorsque $A = 942 \text{ cm}^2$ et $R = 10 \text{ cm}$ et $\pi \approx 3,14$

Exercice 3

a) Construire un carré dont le côté a une longueur quelconque notée c.

b) A l'extérieur de ce carré, construire quatre demi-cercles ayant pour diamètre chacun de côtés du carré et dont les extrémités sont les sommets du carré.

c) En prenant la valeur approchée 3,14 pour π , montrer que l'aire de la figure obtenue peut se calculer au moyen de la formule $A \approx 2,57 c^2$

d) Calculer c lorsque $A \approx 4\,112 \text{ m}^2$.

Exercice 4

C est un cercle de 10 cm de rayon. Pour π , on prendra la valeur 3,14.

1. Calculer l'aire de la portion de ce disque d'angle 40° . (Arrondir au cm^2)

2. Calculer l'angle de la portion de ce disque d'aire $7,85 \text{ cm}^2$.