

CIFOM - ET

CPLN - ET

Le Locle

Neuchâtel

Nom :

Prénom :

Classe fréquentée actuellement :

EXAMEN D'ADMISSION 2010

2^e partie

MATHEMATIQUES

Remarques :

- Tous les calculs présentés avec soin doivent figurer sur les feuilles de solutions
- La calculatrice et l'Aide-mémoire de l'Ecole secondaire sont autorisés
- Temps à disposition : 40 minutes

Total des points

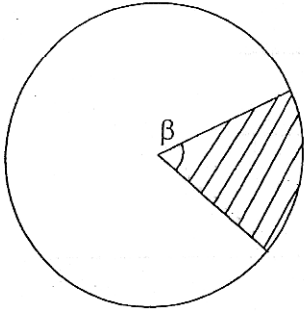
/ 27

Exercice 1

(4 points)

On trace un cercle de 10 cm de diamètre. Calculer :

- Son aire.
- L'aire de la partie hachurée si $\beta = 60^\circ$.

**Exercice 2**

(4 points)

Quel est, en dm^3 , le volume d'un tonneau cylindrique de 30 cm de rayon et de 1 m de hauteur ?

Voies CFC et échelonnées

Exercice 3

(2 points)

Un manteau d'une valeur de Fr 240. est soldé à Fr 96.-

- a. Calculer le montant du rabais.
- b. Calculer le rabais en % accordé sur ce manteau.

Exercice 4

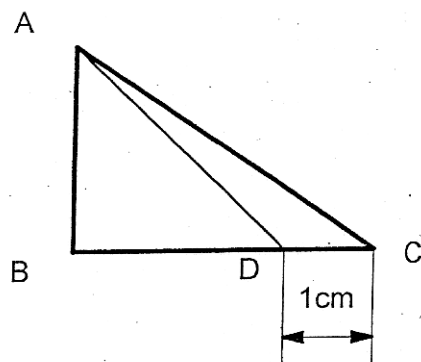
(6 points)

Un triangle rectangle ABC possède les dimensions suivantes :

$AB = 3 \text{ cm}$ et $AC = 5 \text{ cm}$.

Calculer :

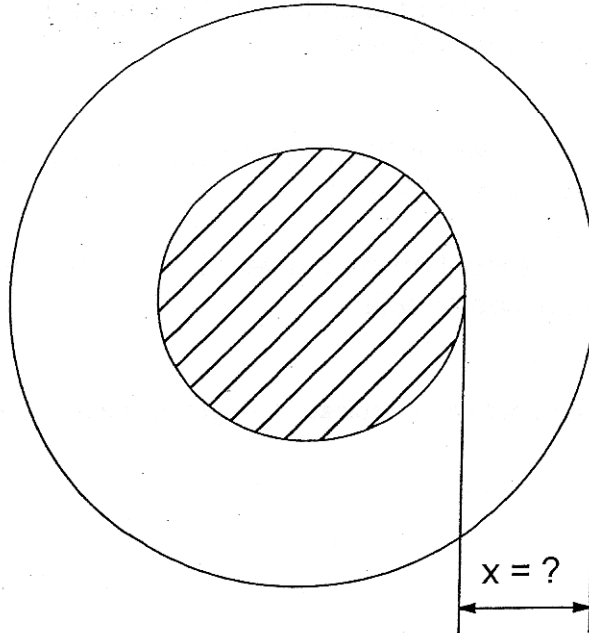
- La longueur BC.
- L'aire du triangle ABC.
- L'aire du triangle ADC.



Exercice 5

(5 points)

Sur le toit d'un gratte-ciel de forme cylindrique (25 m de diamètre), on a peint l'aire d'atterrissage d'un hélicoptère (surface hachurée) qui vaut 75 m^2 . Quelle distance x sépare le bord de la piste d'atterrissage du vide ?



Voies CFC et échelonnées

Exercice 6**(6 points)**

Une compagnie de location de voitures propose trois tarifs pour ses services :

- Pour une location occasionnelle, un tarif de Fr. 120.- par jour.
 - Avec l'abonnement " *fidélité* ", on paie un forfait mensuel de Fr. 240.-, mais le coût de location par jour passe à Fr. 80.-.
- a) Pour une location de trois jours, déterminer le coût pour une location occasionnelle et pour une location " *fidélité* ".
- b) A partir de combien de jours de location la formule " *fidélité* " devient-elle plus avantageuse que la location occasionnelle?

Vous pouvez résoudre ce problème à l'aide d'un tableau, d'un graphe ou d'une équation.