

Nom, Prénom :
---------------

N° de groupe :
----------------

**Licence (L2) UED IUFM**  
**Epreuve de Mathématiques du samedi 3 juin 2006**  
**Durée : 1 h 30**

*Documents et calculatrices interdits. Les téléphones portables doivent être désactivés et rangés. Ils ne peuvent en particulier servir ni de montre ni de calculatrice.*

**Le texte est composé de deux feuilles agrafées que vous devrez rendre.**

**Pour les Q.C.M., toute mauvaise réponse entraînera un retrait de points.**

**Exercice n°1** Rédiger la solution à la suite de l'énoncé

Un piéton s'est rendu d'une ville A à une ville B en 2 h. Au retour, il fait 11 mètres de plus par minute et il fait le trajet en 105 minutes. Quelle est la distance de A à B ?

**Solution :**

**Exercice n°2** Q. C. M. Entourer la (les) bonne(s) réponse(s)

Un article dont le prix est  $P$  subit successivement une hausse de 15%, une deuxième hausse de 5% et enfin une baisse de 20 %.

Parmi les affirmations suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) vraie(s) ?

- |  |   |
|--|---|
| A) Le dernier prix est égal à $P$                    | B) Le dernier prix est inférieur à $P$              |
| C) Le dernier prix est supérieur à $P$               | D) Le prix de cet article a augmenté d'environ 4 %. |
| E) Le prix de cet article a diminué d'exactly 3,4 %. |   |

**Exercice n°3** Q. C. M. Entourer la (les) bonne(s) réponse(s)

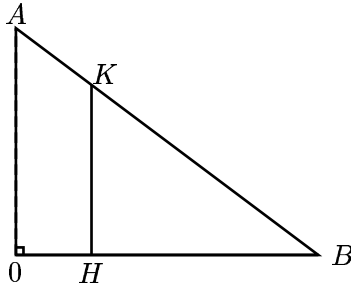
On effectue la division de 392 par 13.

Quel est le 99<sup>ème</sup> chiffre après la virgule ?

- A) 1      B) 5      C) 3      D) 8      E) 4      F) 6

**Exercice n°4** Rédiger la solution à la suite de l'énoncé

Sur la figure ci-dessous,  $OAB$  est un triangle rectangle en  $O$  tel que  $OB = 8$  et  $AB = 10$ . On donne aussi  $OH = 2$  et  $(HK)$  parallèle à  $(OA)$ .



- 1) Calculer  $OA$ .
- 2) Calculer  $HK$ .
- 3) Calculer l'aire du quadrilatère  $OHKA$ .

**Solution :**

**Exercice n°5** Q. C. M. Entourer la (les) bonne(s) réponse(s)

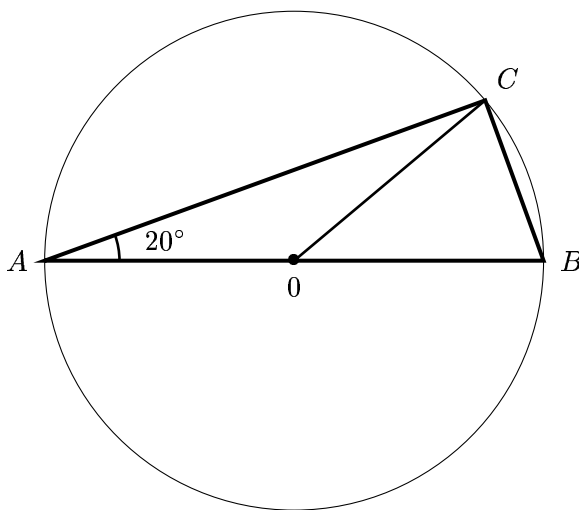
Un fleuriste dispose de 129 roses rouges, 215 roses blanches et 258 roses jaunes. Il utilise toutes ses roses pour composer des bouquets qui comportent exactement le même nombre de roses rouges, le même nombre de roses blanches et le même nombre de roses jaunes.

On note  $N$  le nombre de bouquets qu'il réalise ainsi. Parmi les assertions ci-dessous laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A)  $25 \leq N < 30$       B)  $30 \leq N < 35$       C)  $35 \leq N < 40$       D)  $40 \leq N < 45$   
E)  $45 \leq N < 50$       F)  $N = 129$

**Exercice n°6** Q. C. M. Entourer la (les) bonne(s) réponse(s)

Sur la figure **inexacte** ci-dessous, le cercle de centre  $O$  et de diamètre  $[AB]$  passe par le point  $C$ . On donne aussi  $\widehat{OAC} = 20^\circ$ .



Quelle est en degrés la mesure de l'angle  $\widehat{AOC}$  ?

- A) 120      B) Il manque des données pour le savoir      C) 140      D) 130      E) 135

**Exercice n°7** Rédiger la solution à la suite de l'énoncé

Combien 1080 et 720 ont-ils de diviseurs communs ?

**Solution :**