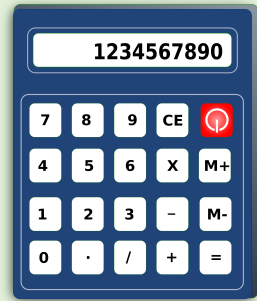
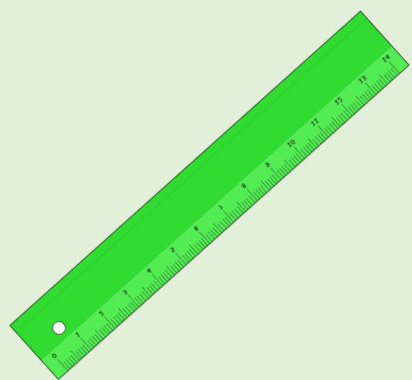


$$\begin{array}{r} 786 \\ + 467 \\ \hline \end{array}$$



Sujet CFG
Mathématiques
(8)
Lyon 2015



Le service des espaces verts d'une mairie organise le nettoyage et le fleurissement des parcs publics de la ville au début du printemps.

Chaque parc doit être entièrement nettoyé.

| | Parc Verlaine | Parc des 3 fontaines | Parc Mirabeau | Parc anglais |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|
| Surface totale du parc | 2 765 m ² | 872,6 m ² | 1 490 m ² | 1 385 m ² |
| Surface des parties fleuries dans les parcs | 465,48 m ² | 90 m ² | 352,25 m ² | 128 m ² |

1. **Calculer** la surface totale à nettoyer pour **le parc des 3 fontaines et le parc Mirabeau.**

Poser l'opération et **répondre**

2 points

Opération posée

Réponse : La surface totale est de _____

2. Quelle est la surface **non fleurie** dans le parc anglais (pelouses, chemins, etc.)

Poser l'opération et **répondre**

2 points

Opération posée

Réponse : La surface non fleurie du parc anglais est de _____

3. **Classer** les jardins du plus petit au plus grand. (de 1 à 4)

1 point

| | |
|--------------------------|--|
| Parc Verlaine | |
| Parc des trois fontaines | |
| Parc Mirabeau | |
| Parc anglais | |

4. 1 m² de plantations nécessite en moyenne 40 minutes de travail pour un employé.

Un employé a besoin de **3 600 minutes** pour fleurir le **parc des 3 fontaines** (partie à fleurir).

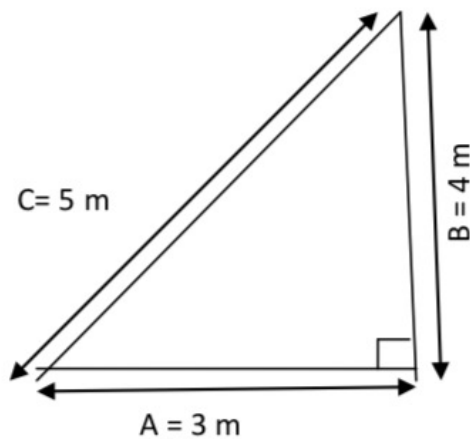
Entourer la bonne opération à faire pour trouver ce temps

1 point

$$3\ 560 + 40 = 3600$$
$$3640 - 40 = 3\ 600$$

$$40 \times 90 = 3\ 600$$

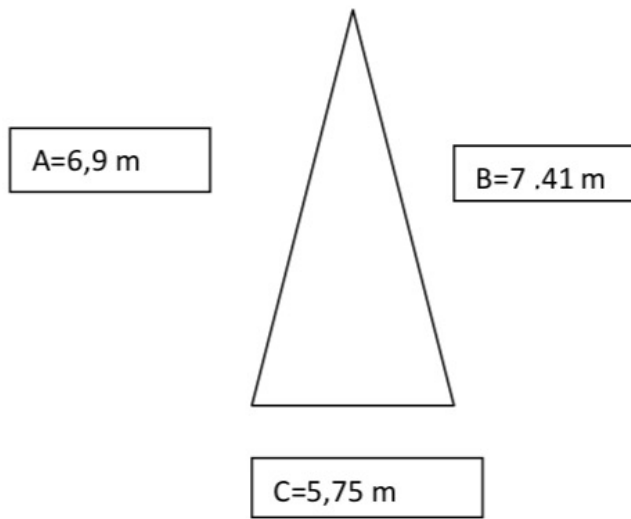
5. Voici le plan d'un massif de fleurs dans un parc.



Quelle est le nom exact de cette forme ?

2 points

6. Voici le plan d'un autre massif.



a) **Calculer** le périmètre de ce massif.

2 points

Opération posée

Réponse : Le périmètre de ce massif est de

b) **Ecrire** la longueur A en centimètres : A = _____ cm

1 point

7. Le long d'un chemin de 256 m, des arbres doivent être plantés tous les 2 m. **Calculer** le nombre de bulbes nécessaires pour cette bordure **en posant une division**.

1 point

Division posée

Réponse :

8. Pour créer une harmonie dans les différents parcs, les services espaces verts décident de planter dans chacun d'eux les mêmes fleurs, dans les mêmes proportions. 2 points

a) **Ecrire** dans le tableau les différentes proportions sous forme de **fractions**.

| | Proportion | Fraction |
|-----------|-------------|----------|
| Tulipes | Un demi | |
| Narcisses | Un quart | |
| Jacinthes | Un douzième | |
| Pensées | Un sixième | |

b) Quelle espèce de fleur sera la plus nombreuse ?

1 point

9. Le parc Mirabeau a une forme **rectangulaire**.

Tracer un schéma de ce jardin en respectant les dimensions suivantes : 2 points

Longueur : 7,5 cm

Largeur : 4 cm

10. Le service municipal dispose de 24 employés aux espaces verts qui travaillent chacun 35 heures par semaine. Sachant qu'ils sont payés en moyenne 1 216 € par mois, le service comptable doit prévoir une enveloppe mensuelle de 29 184 € pour payer ces employés.

Ecrire les nombres écrits en chiffres en lettres.

2 points

| | |
|-------|--|
| 75 | |
| 35 | |
| 1216 | |
| 29184 | |

11. Voici un tableau indiquant les heures de travail nécessaires par jardin et la répartition des employés.

1 point

| | Parc Verlaine | Parc des trois fontaines | Parc anglais | Parc Mirabeau |
|--|----------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|
| Nombre d'heures de travail nécessaire | 210 | 140 | 315 | 175 |
| Répartition des employés (nombre de personnes) | 6 | 4 | 9 | 5 |

Combien d'heures de travail sont nécessaires pour entretenir le parc anglais ?

.....

Correction

- 1 2362,6 m² (**2 points** ; 1 point si calcul faux mais addition correctement posée ; 1,5 point si unité oubliée ou fausse)
2 1257 m² (**2 points** ; 1 point si calcul faux mais soustraction correctement posée ; 1,5 point si unité oubliée ou fausse)

3

| | |
|--------------------------|---|
| Parc Verlaine | 4 |
| Parc des trois fontaines | 1 |
| Parc Mirabeau | 3 |
| Parc anglais | 2 |

1 point si classement juste , 0.5 point si une erreur.

4 Entouré : $40 \times 90 = 3\,600$ (**1 point**)

5 Un triangle rectangle (**2 points** ; 1 point si seulement le mot triangle)

6.

- a) 20,06 mètres (**2 points** ; accepté : m comme unité ; 1 point si calcul faux mais addition correctement posé, $\frac{1}{2}$ point si addition)
b) 690 cm (**1 point** ; $\frac{1}{2}$ point si pas d'unité)

7 Réponse : 128. Division posée 0.5 / erreur de calcul 0.5

1 point

8 a) $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{12}$; $\frac{1}{6}$ ($\frac{1}{2}$ point par réponse exacte soit au total **2 points** ; on accepte les formes $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; ...)

b) La tulipe (**1 point**)

9 .La figure est bien un rectangle -présence des angles droits- (**1 point**)

Les dimensions sont exactes au mm près (**1 point**)

10 $\frac{1}{2}$ **point** par réponse juste (les tirets ne sont pas obligatoires)

2 points

| | |
|--------------|---|
| 75 | Soixante- quinze |
| 35 | Trente-cinq |
| 1216 | Mille deux- cent- seize |
| 29184 | Vingt-neuf mille cent quatre-vingt-quatre |

11 315 heures sont nécessaires pour entretenir le parc. (**1 point**)