**L’aménagement du jardin**

Karine est propriétaire d’un immeuble à logements à Montréal. Elle souhaite faire un jardin de forme rectangulaire dans la partie commune de l’immeuble à logements afin que tous puissent avoir des fleurs et des légumes.

**Votre tâche consistera à produire une représentation possible du jardin de Karine.**

**le jardin**

La largeur du jardin doit mesurer 10 mètres. La longueur devra être $1\frac{3}{5}$ fois plus grande que la largeur.

Dans son jardin, Karine veut faire pousser des fleurs et des légumes. Elle a également prévu un espace pour marcher afin de faciliter le déplacement entre les différentes sections de son jardin. Il devra y avoir au moins 1 mètre entre les différentes sections.

Le diagramme circulaire suivant illustre la répartition des aires que Karine souhaite respecter pour les légumes, les fleurs et l’aire de circulation.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$20 \%$$ |  | Fleurs |
|  | Légumes |
|  | Aire de circulation |

**les légumes**

Karine souhaite faire pousser des concombres, des radis et des tomates.

* La section des concombres doit avoir la forme d’un carré dont le périmètre est de $120$ décimètres. Son aire doit être $6$ m2 de moins que l’aire de la section des radis.
* La section des radis doit avoir la forme d’un trapèze isocèle. Les bases ainsi que la hauteur du trapèze doivent être des nombres entiers supérieurs à 2,5.



* La section des tomates doit avoir la forme d’un triangle rectangle, acutangle ou obtusangle.

**les fleurs**

Karine souhaite faire pousser des marguerites et des tulipes

* La section des marguerites doit avoir la forme d’un losange dont les deux diagonales sont des multiples de 5. Son aire doit occuper les $\frac{5}{8} $de l’aire totale occupée par les fleurs.
* La section des tulipes doit avoir la forme d’un rectangle.

|  |
| --- |
| **Votre tâche consiste à produire une représentation possible du jardin de Karine.** |

Laissez les traces de votre démarche

Laissez les traces de votre démarche

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Note : Chaque carré-unité mesure $1$ mètre sur $1$ mètre.

**Clé de correction :**

|  |  |
| --- | --- |
| Aire du jardin (10 x 16) | **160 m2** |
| Aire de circulation (55 %) | $88$ **m2** |
| Superficie totale occupée par les légumes (20 %) | $32$ **m2** |
| Concombres | $9$ m2 |
| Radis | $15$ m2 |
| Tomates | $8$ m2 |
| Superficie totale occupée par les fleurs (25 %) | $40$ **m2** |
| Pivoines | $25$ m2 |
| Tulipes | $15$ m2 |
| **Aire totale du jardin** | $160$ **m2** |

**Solution possible**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Tulipes** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **Pivoines** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Aire de circulation** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Radis** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Tomates** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Concombres** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |