Chapitre 4

L’aire des figures planes

~Exercices supplémentaires~

Mathématique 2e secondaire

Collège Regina Assumpta

2014 - 2015



Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Groupe : \_\_\_\_\_

1. **Unités de mesure**
2. Convertis ces mesures de longueur dans l’unité de mesure précisée.
3. 7,52 m = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dam h) 93,7 mm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ cm
4. 55,8 dam = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m i) 0,20 km = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m
5. 14,15 km = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ hm j) 0,3 hm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dm
6. 12,1 dm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ hm k) 0,36 m = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm
7. 46,4 m = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dm l) 0,22 dam = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ km
8. 5,55 cm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm m) 12,8 dm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m
9. 6,08 m = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dm n) 19,5 cm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m
10. Convertis ces mesures d’aire dans l’unité de mesure précisée.
11. 83 dm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ cm2 g) 6,31 hm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dam2
12. 11 cm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dam2 h) 1,685 km2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ hm2
13. 47 mm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ cm2 i) 5,331 cm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm2
14. 88,3 mm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ cm2 j) 4,212 hm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m2
15. 96, 02 m2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dam2 k) 7,707 m2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dam2
16. 29,66 hm2= \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m2 l) 31,2 dm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m2
17. Convertis ces mesures dans l’unité de mesure précisée.
18. 2,72 dm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ cm2 g) 930 km = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dm
19. 0,166 6 hm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m h) 0,078 4 dm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm
20. 10,181 hm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m2 i) 226,1 hm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dam2
21. 36,005 dam = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ m j) 0,041 4 dam = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm
22. 8 505 dm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dam2 k) 0,991 3 hm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dam2
23. 0,064 3 m2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ dm2 l) 0,699 dm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ cm
24. **Le terrain clôturé**

Un terrain de forme rectangulaire a un côté mesurant 12 hectomètres et l’autre mesurant 950 mètres. Le propriétaire veut clôturer son terrain. De quelle longueur sera la clôture? Donne ta réponse en kilomètres.

|  |
| --- |
|  |

1. **Le pentagone régulier**

Trouve l’aire du pentagone régulier suivant.

78 mm

54 mm

1. **Le bois**

Le ministère des forêts a reboisé les lots #32, #33, #34 avec trois différentes espèces d’arbres. Voici le plan de ces trois lots.

1,7 km

1,1 km

0,9 km

1,7 km

2,67 km

4a – 6b5 + 9ab0,9 km

3b1,6 km

Lot #32 Pins rouges

Lot #33 Sapins

Lot #34 Épinettes noires

1. Quelle est l’aire de chacun des lots? (Encadre chacune de tes réponses)
2. Quelle est l’aire totale? (Inscris ta réponse à l’endroit indiqué)

*Laisse les traces de ta démarche clairement. Identifie tes calculs.*

a)

b)

Réponse:

1. **Le mini-golf**

On construit près de chez toi un mini-golf. Il faut prévoir tous les matériaux nécessaires à sa construction. Aide le propriétaire à faire sa commande.

*Laisse les traces de ta démarche clairement. Identifie tes calculs.*

12 hm

5,5 hm

3 hm

1,5 hm

3 hm

1,5 hm

1,7 hm

1,5 hm

1,5 hm

2 hm

1,2 hm

2,5 hm

4 hm

**Note : Les parties ombragées sont les verts.**

1. Combien de gazon synthétique faudra-t-il pour recouvrir les verts?

Réponse :

1. Quelle superficie restera en béton?

Réponse :

1. **Ombres**

Calculez l’aire de la partie ombragée des figures suivantes.

0,52

1,56

**Note : Les mesures sont en centimètres**

8,6 mm

6 mm

1. **Figure complexe**

Trouve le périmètre de la forme suivante composée d’un rectangle, d’un parallélogramme, d’un triangle isocèle et d’un trapèze isocèle.

5 cm

2 cm

3,5 cm

3,6 cm

7 cm

A = 21 cm2

A = 28 cm2

1. **Le hockey**

Antoine a peint un but de hockey sur un mur du sous-sol de la maison afin de s’entraîner pour améliorer la précision de ses tirs. Son père a décidé de dessiner un gardien de but afin de rendre la situation plus réaliste. Quelle est la mesure de la surface dont Antoine dispose pour marque un but?

|  |
| --- |
| **Démarche :** |
| **Réponse :** |

1. **Le tapis**

Bianca veut recouvrir d’un tapis le plancher de la salle de jeu. Si ce tapis se vend 57,68$ pour 3,5 m², combien cela coûtera-t-il pour recouvrir ce plancher? Elle doit aussi installer une bordure autour de la pièce pour bien fixer le tapis. Quelle sera la longueur de cette bordure?

|  |
| --- |
| **Démarche :** |
| **Réponse :** |

1. **La piscine à vague**

Dans un parc aquatique, on a installé une nouvelle piscine à vagues. Cette piscine a la forme d’un octogone régulier. Le mécanisme créant les vagues se situe au centre de la piscine et a la forme d’un hexagone régulier. Calcule la superficie de la piscine.

|  |
| --- |
| **Démarche :** |
| **Réponse :** |