Unités d'aire — Exercices Maths 8e HarmoS

Exercice 1

Convertir les aires suivantes dans l'unité demandée (facteur 100 à chaque changement d'unité voisine) :

1. $4\ \text{m}^2 = \ldots\ \text{dm}^2$
2. $3{,}5\ \text{dm}^2 = \ldots\ \text{cm}^2$
3. $680\ \text{mm}^2 = \ldots\ \text{cm}^2$
4. $75\ \text{dm}^2 = \ldots\ \text{m}^2$
5. $0{,}08\ \text{m}^2 = \ldots\ \text{cm}^2$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

En utilisant les équivalences agraires $1\ \textbf{hm}^2 = 1\ \textbf{ha}$ (hectare) et $1\ \textbf{dam}^2 = 1\ \textbf{a}$ (are), convertir :

1. $3\ \text{ha} = \ldots\ \text{m}^2$
2. $45\ \text{a} = \ldots\ \text{m}^2$
3. $2{,}4\ \text{km}^2 = \ldots\ \text{ha}$
4. $8\,500\ \text{m}^2 = \ldots\ \text{a}$
5. $120\ \text{a} = \ldots\ \text{ha}$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Effectuer ces conversions d'aires (rappel : $1\ \text{hm}^2 = 1\ \text{ha}$ et $1\ \text{dam}^2 = 1\ \text{a}$) :

1. $0{,}65\ \text{ha} = \ldots\ \text{m}^2$
2. $75\,000\ \text{m}^2 = \ldots\ \text{ha}$
3. $1{,}8\ \text{km}^2 = \ldots\ \text{a}$
4. $4{,}2\ \text{cm}^2 = \ldots\ \text{mm}^2$
5. $92\,000\ \text{cm}^2 = \ldots\ \text{m}^2$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Convertir dans l'unité demandée :

1. $12{,}5\ \text{dam}^2 = \ldots\ \text{dm}^2$
2. $0{,}004\ \text{km}^2 = \ldots\ \text{m}^2$
3. $3\,400\ \text{mm}^2 = \ldots\ \text{dm}^2$
4. $5{,}08\ \text{ha} = \ldots\ \text{a}$
5. $650\ \text{a} = \ldots\ \text{hm}^2$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Ajouter l'unité d'aire manquante ($\text{mm}^2, \text{cm}^2, \text{dm}^2, \text{m}^2, \text{dam}^2/\text{a}, \text{hm}^2/\text{ha}, \text{km}^2$) :

1. $3{,}4\ \text{m}^2 = 340\ \ldots$
2. $580\ \text{cm}^2 = 5{,}8\ \ldots$
3. $2{,}5\ \text{ha} = 25\,000\ \ldots$
4. $40\,000\ \text{m}^2 = 0{,}04\ \ldots$
5. $0{,}12\ \text{dm}^2 = 1\,200\ \ldots$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Compléter chaque égalité en écrivant l'unité d'aire manquante :

1. $7{,}2\ \text{km}^2 = 720\ \ldots$
2. $85\ \text{a} = 0{,}85\ \ldots$
3. $6\,400\ \text{mm}^2 = 64\ \ldots$
4. $0{,}09\ \text{m}^2 = 900\ \ldots$
5. $450\ \text{m}^2 = 4{,}5\ \ldots$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Retrouver les unités d'aire manquantes :

1. $12\ \text{a} = 1\,200\ \ldots$
2. $0{,}0035\ \text{km}^2 = 35\ \ldots$
3. $950\ \text{cm}^2 = 0{,}095\ \ldots$
4. $1{,}6\ \text{dm}^2 = 16\,000\ \ldots$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Pour chaque égalité, trouver l'unité de départ ou d'arrivée manquante :

1. $5\ \cdots = 50\,000\ \text{m}^2$
2. $480\ \cdots = 4{,}8\ \text{m}^2$
3. $0{,}25\ \cdots = 25\ \text{cm}^2$
4. $320\ \cdots = 3{,}2\ \text{ha}$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

Compléter avec $<$, $=$ ou $>$:

1. $45\ \text{dm}^2 \quad \ldots \quad 0{,}45\ \text{m}^2$
2. $3\,200\ \text{cm}^2 \quad \ldots \quad 32\ \text{dm}^2$
3. $2{,}5\ \text{ha} \quad \ldots \quad 250\ \text{a}$
4. $0{,}08\ \text{km}^2 \quad \ldots \quad 80\,000\ \text{m}^2$
5. $4{,}5\ \text{a} \quad \ldots \quad 45\ \text{m}^2$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Classer ces aires par **ordre croissant** :

$$0{,}42\ \text{ha} \quad ; \quad 45\ \text{a} \quad ; \quad 4\,100\ \text{m}^2 \quad ; \quad 0{,}0048\ \text{km}^2 \quad ; \quad 44\ \text{dam}^2$$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Calculer en convertissant dans l'unité demandée :

1. $2\ \text{ha} + 35\ \text{a} + 400\ \text{m}^2$ (en $\mathbf{m^2}$)
2. $1{,}5\ \text{m}^2 - 42\ \text{dm}^2$ (en $\mathbf{dm^2}$)
3. $0{,}04\ \text{km}^2 + 1{,}8\ \text{ha}$ (en **ha**)

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Un champ rectangulaire mesure 120 m de long sur 75 m de large.

1. Quelle est son aire en m^2 ?
2. Exprimer cette aire en **ares** (a), puis en **hectares** (ha).

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Une commune possède un terrain forestier de 4,5 ha. Elle décide de découper 1,5 ha pour créer un parc public et de lotir le reste en parcelles constructibles de 750 m^2 chacune.

Combien de parcelles constructibles pourra-t-elle créer ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Un sol de cuisine a une aire de 12 m^2. On le recouvre entièrement avec des carreaux carrés ayant chacun une aire de 400 cm^2.

Combien de carreaux faut-il prévoir au minimum ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Un agriculteur achète un terrain de 2 ha 40 a au prix de 15 CHF le m^2.

Quel est le prix total du terrain ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Convertis 0,075 m^2 en dm^2 puis en cm^2.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Classe les surfaces 0,6 ha, 65 a et 5 900 m^2 de la plus petite à la plus grande.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Écris 3 ha 7 a en mètres carrés, puis en hectares sous forme décimale.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Une planche a une surface de 0,48 m^2. On couvre 2 750 cm^2 avec du papier. Quelle aire reste découverte, en cm^2 ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Quel nombre manque dans 850 mm² = … cm² ? Fais la conversion inverse pour vérifier.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 21

Un quartier offre 0,032 km² de jardins partagés. Exprime cette aire en hectares et en mètres carrés.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 22

Un rouleau de tissu contient 5,4 m². Il faut neuf morceaux de 5 500 cm² chacun. Quelle aire de tissu restera-t-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 23

Emma écrit 7,2 dm² = 72 cm². Corrige son égalité et explique le facteur à employer.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 24

Complète les égalités 1,35 … = 135 a et 1,35 … = 135 cm² avec les unités d'aire qui conviennent.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 25

Sur une place de 28 a, la pelouse occupe 0,17 ha et les jeux 680 m². Les allées couvrent le reste. Calcule l'aire des allées.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 26

Une affiche a une aire de 12 dm². Chaque étiquette collée dessus occupe 75 cm². Combien d'étiquettes faudrait-il pour obtenir la même aire totale ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 27

Une parcelle A mesure 0,82 ha, et une parcelle B, 76 a 35 m². De combien leurs surfaces diffèrent-elles ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 28

Une carte de membre a une aire de 4 480 mm². Écris cette aire en centimètres carrés et en décimètres carrés.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 29

Il reste 2,5 m² de revêtement. On pose d'abord 84 dm² et ensuite 6 500 cm². Quelle aire reste-t-il en mètres carrés ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 30

Une réserve de 1,2 km² comprend 46 ha de forêt et 7 500 a de prairie. Ces valeurs sont-elles compatibles si forêt et prairie sont séparées ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site