5E / EXERCICES CORRIGÉS

Parallélogrammes

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

Ex. 1 Les longueurs

Application

$EFGH$ est un parallélogramme avec $EF = 7$ cm et $FG = 4$ cm. Donner GH et HE.

Indice

Côtés opposés de même longueur.

Côtés opposés

GH est opposé à EF, HE est opposé à FG.

Réponse

$GH = 7$ cm et $HE = 4$ cm.

Ex. 2 Prouver

Méthode

Dans le quadrilatère $ABCD$, les diagonales $[AC]$ et $[BD]$ se coupent en O, avec $OA = OC$ et $OB = OD$. Montrer que $ABCD$ est un parallélogramme.

Indice

Que dit l'égalité des longueurs sur le point O ?

Données

O est le milieu de $[AC]$ et de $[BD]$.

Propriété

Si les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu, c'est un parallélogramme.

Conclusion

$ABCD$ est un parallélogramme.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/5e/parallelogrammes/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

Ex. 3 Le côté penché ●●○ Piège

Un parallélogramme a une base de 8 cm, un côté oblique de 5 cm et une hauteur de 4 cm. Un élève calcule l'aire $8 \times 5 = 40$ cm². Corriger.

Indice

Quelle longueur est perpendiculaire à la base ?

L'erreur

Il a pris le côté oblique au lieu de la hauteur.

Correction

$A = 8 \times 4 = 32$ cm².

Ex. 4 Losange ou rectangle ? ●●● Méthode

Un parallélogramme a des diagonales perpendiculaires et de même longueur. Quelle est sa nature exacte ?

Indice

Diagonales perpendiculaires : losange. Même longueur : rectangle.

Deux propriétés

C'est un losange et un rectangle à la fois.

Réponse

C'est un carré.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/5e/parallelogrammes/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits