Maths collège

Un losange est-il un parallélogramme ? Cours et exercices corrigés

Oui, un losange est un parallélogramme particulier. Cours de 5e, exercices avec correction détaillée et PDF à imprimer pour réviser avant le contrôle.

Cours de mathématiques niveau 5e

Correction

Exercice 1 : a) losange ; b) parallélogramme ; c) parallélogramme. Le losange a quatre côtés égaux, et tout losange est un parallélogramme particulier.

Exercice 2 : a) vrai ; b) faux ; c) vrai ; d) faux. Les diagonales d'un losange se coupent en leur milieu mais n'ont pas la même longueur, et des diagonales perpendiculaires seules ne suffisent pas.

Exercice 3 : a) $4 \times 7 = 28$ cm ; b) $36 \div 4 = 9$ cm. Les quatre côtés sont égaux, donc on multiplie ou on divise par 4.

Exercice 4 : a, c et d. Les cas a et d ajoutent une condition à un parallélogramme, le cas c donne quatre côtés égaux. Le b est le piège du cerf-volant, et un rectangle n'a pas ses quatre côtés égaux.

Exercice 5 : trace [AC] de 6 cm. Avec un écartement de 4 cm, pointe en A puis en C, trace deux arcs de part et d'autre de [AC]. Ils se coupent en B et D. Relie les points : les quatre côtés mesurent 4 cm, c'est un losange, et l'équerre confirme l'angle droit en O.

Exercice 6 : ABCD est un parallélogramme, donc ses diagonales se coupent en leur milieu. $AO = 12 \div 2 = 6$ cm et $BO = 8 \div 2 = 4$ cm. Les diagonales d'un losange étant perpendiculaires, l'angle AOB mesure 90°.

Exercice 7 : le périmètre vaut $2 \times (AB + BC) = 32$, donc $AB + BC = 16$ et $BC = 16 - 8 = 8$ cm. ABCD est un parallélogramme avec AB = BC, deux côtés consécutifs égaux, donc c'est un losange.

Exercice 8 : l'élève n'a pas montré que EFGH est un parallélogramme. Un cerf-volant a des diagonales perpendiculaires sans être un losange. Phrase correcte : « EFGH est un parallélogramme et ses diagonales sont perpendiculaires, donc c'est un losange. »

Défi bonus : oui. Le carré a quatre côtés égaux, il vérifie donc la définition du losange : c'est **un losange particulier**, qui est aussi un rectangle particulier.

Retiens l'ordre : parallélogramme d'abord, losange ensuite. Un losange a quatre côtés égaux, ses diagonales se coupent en leur milieu à angle droit, et il reste un parallélogramme particulier. La veille du contrôle, refais les huit exercices sans regarder la correction, puis compare avec le corrigé et recopie en entier la phrase de démonstration à trous. Télécharge le PDF, imprime-le et entraîne-toi au stylo.

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique