

2^{nde} 4 – Feuille d'exercices n°6

Exercices de géométrie pour vous entraîner avant le contrôle du 21 novembre.

N'oubliez pas de vous entraîner aussi aux résolutions d'équations avec les 2 feuilles d'équations corrigées !

Exercice 1 : \mathcal{C} est un cercle de diamètre $[MN]$. A et B sont deux points de ce cercle situés du même côté par rapport au diamètre $[MN]$, A étant plus proche de M que B.

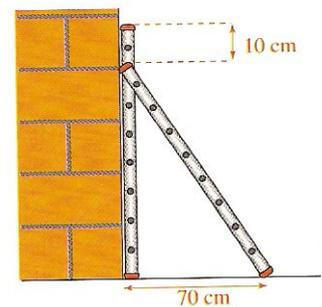
On nomme I le point d'intersection de (MA) et (NB) et J le point d'intersection de (AN) et (BM) . Prouver que $(IJ) \perp (MN)$.

Indice : nommer K le point d'intersection de (IJ) et (MN) et se demander ce que représentent les droites (AN) , (BM) et (IK) pour le triangle MIN

Exercice 2 :

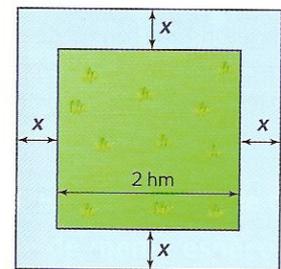
Une échelle est posée contre un mur vertical.

Si elle descend de 10 cm, elle s'écarte du bas du mur de 70 cm. Calculer la longueur de cette échelle.



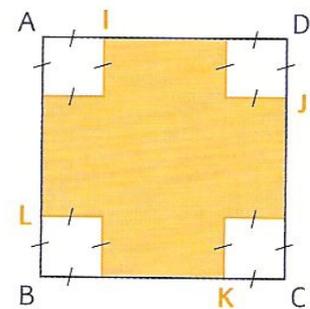
Exercice 3 : On encadre un champ carré de côté 2 hm par une bande de largeur x . On obtient un nouveau champ carré d'aire double, dont les côtés sont parallèles à ceux du premier champ.

Calculez, en hectomètres, la largeur de la bande.



Exercice 4 : Aux quatre coins d'un carré de côté 4 cm, on enlève 4 carrés de même côté. On obtient la croix coloriée sur la figure ci-contre.

Où faut-il placer les points I, J, K et L de façon à ce que l'aire de la croix soit égale au tiers de l'aire du carré ABCD ?

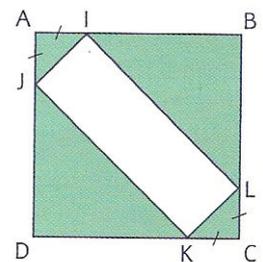


Exercice 5 : ABCD est un carré.

$AI = AJ = CK = CL = 10$ cm.

L'aire de la bande blanche est égale à 1 m².

Donnez une valeur exacte du côté de ce carré et faites une valeur exacte



Exercice 6 : ABCD est un rectangle tel que $AB = 4$ et $AD = 10$. M est un point du segment $[BC]$ tel que $BM = 3$.

P et N sont tels que AMNP est un parallélogramme.

Où placer le point N pour que les quadrilatères AMNP et NPDC aient la même aire ?

