

EXERCICES

Ex1 :

- a) Pour n'importe quelle valeur de x , l'égalité suivante est-elle vraie ?

$$(x+3)^2 - (x-3)^2 = 12x$$

- b) Pour n'importe quelle valeur de x , l'égalité suivante est-elle vraie ?

$$(7x-4)(5x-2) = 35x^2 + 8$$

Ex2 :

Voici deux programmes de calcul :

Programme 1

Choisir un nombre et lui retrancher 1.
Elever le résultat au carré.
Ajouter 2 au nombre obtenu.

Programme 2

Choisir un nombre et lui ajouter 4.
Reprendre le nombre de départ et lui soustraire 3.
Multiplier les deux résultats.

1) Avec le programme 1,

- a) Appliquer ce programme au nombre 5. Quel nombre trouve-t-on ?
- b) On appelle x le nombre choisi au départ. Exprimer en fonction de x le résultat de ce programme.
- c) Tester l'expression trouvée avec $x = 5$.

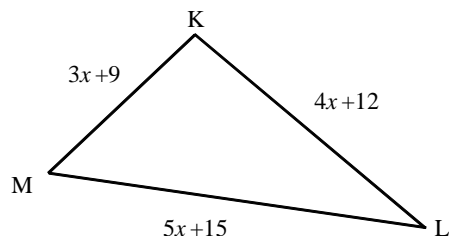
2) a) Appliquer le programme 2 au nombre 5. Quel nombre trouve-t-on ?

Que remarque-t-on ?

- b) Cette constatation est-elle valable pour tout autre nombre relatif ? Justifier.

Ex 3 :

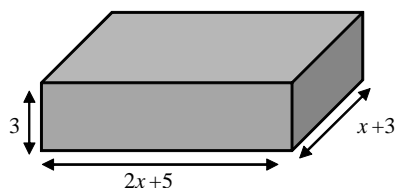
Soit KLM un triangle.



- 1) a) Remplacer x par 3 et calculer les distances KL, KM et LM.
b) Le triangle KLM est-il rectangle ? Justifier.

- 2) x désigne un nombre positif quelconque.
Le triangle KLM est-il rectangle ? Justifier.

Ex 4 :



- a) Ecrire une formule développée et réduite pour calculer le volume du pavé.
- b) Ecrire une formule développée et réduite pour calculer l'aire totale du pavé.
- c) Utiliser les formules ci-dessus pour trouver le volume et l'aire du pavé quand $x = 5$.