

EVALUATION

Coulibaly Inyass Adama

2 H 00 Min

EXERCICE 1

A/

Développe et réduis les expressions littérales suivantes :

a) $5x(x + 3) - 4x(x - 2)$; b) $(2x - 5)(3x + 1)$; c) $(x + 7)^2$.

B/

Q est un polynôme tel que $Q = (3x + 4)^2 - (x + 4)(5x + 8) + 4x$.

1. a) Justifie que : $Q = 4x^2 - 16$.

b) Déduis-en la factorisation de Q.

2. Résous l'équation $4(x - 2)(x + 2) = 0$

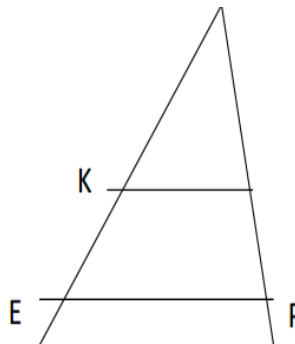
C/

L'unité de longueur est le centimètre. Sur la figure ci-contre qui n'est pas en vraie grandeur, BEP est un triangle.

On donne : $BE = 60$; $EP = 54$; $BK = 40$; $BH = 24$ et $HP = 12$.

1. Justifie que les droites (KH) et (EP) sont parallèles.

2. Calcule la distance KH.

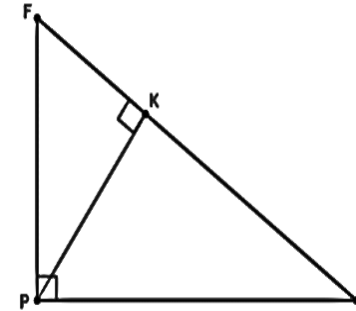


Exercice 2

FIP est un triangle rectangle en P et K est la hauteur issue du sommet P.

On donne : $FP = 4\text{cm}$; $PI = 2\text{cm}$ et $FI = 2\sqrt{5}\text{cm}$.

Justifie que $PK = \frac{4\sqrt{5}}{5}$.



Recopie puis complète les propriétés suivantes.

1. « Si, alors $BC^2 = AB^2 + AC^2$ ».

2. « Si un triangle RST est rectangle en S, alors ».

3. « Si, alors $AB^2 = BC^2 + AC^2$ ».

Exercice 1

Ecris les nombres réels ci-dessous sous la forme $a\sqrt{b}$, où a et b sont des entiers naturels avec b le plus petit possible.

1) $\sqrt{125}$

2) $\sqrt{80}$

3) $\sqrt{164}$

4) $\sqrt{75} + \sqrt{48}$

5) $3\sqrt{8} - 5\sqrt{18}$

6) $3\sqrt{27} \times 2\sqrt{15}$