

Contrôle n°3

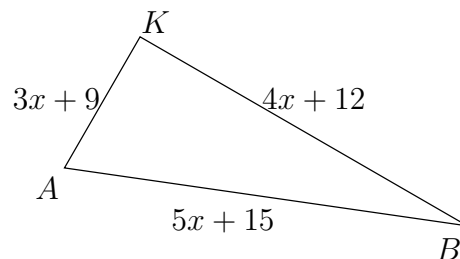
La note tiendra compte de la qualité de la rédaction

Exercice 1 (8 points) Un rectangle a pour largeur $2x + 3$ et pour longueur $3x + 4$

1. Faire un dessin à main levée en indiquant les longueurs.
2. Exprimer le périmètre du rectangle en fonction de x . Simplifier l'expression.
3. Calculer le périmètre quand $x = 1$
4. Exprimer l'aire du rectangle en fonction de x . Développer et simplifier l'expression.

Exercice 2 (9 points) On donne $E = (5x + 15)^2$ et $F = (3x + 9)^2 + (4x + 12)^2$

1. Prouver que $E = F$
2. On considère le triangle suivant :



Prouver que le triangle est rectangle. On pourra bien sûr utiliser le résultat de la question précédente.

Exercice 3 (3 points) Donner l'écriture scientifique de :

$$C = \frac{4 \times 10^{-2} \times 27 \times 10^9}{6 \times 10^3}$$