

Devoir surveillé: Calcul littéral et statistiques

Troisième B – 26 septembre 2013 – Durée : 1 heure

Sujet 2

Calculatrice autorisée

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Exercice 1

4.5 points

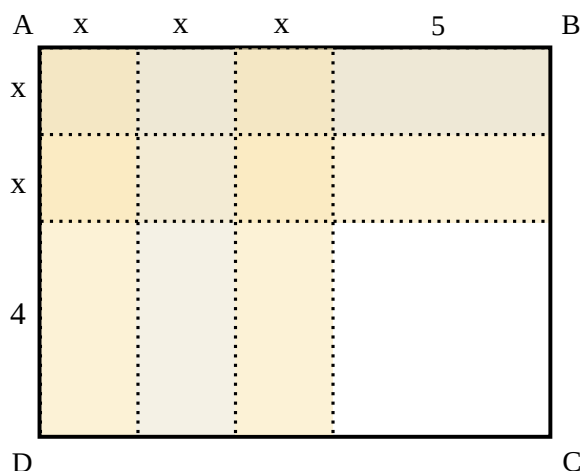
Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 9x(-8x + 3) \quad B = (9x + 8)(-8x + 1) \quad C = 9x(-x + 1) + (7x + 1)(x - 4)$$

Exercice 2

4 points

On cherche à évaluer l'aire du rectangle suivant :



- En fonction de x , déterminer la hauteur puis la largeur du rectangle.
- Exprimer l'aire du rectangle en fonction de x .
- Développer l'expression de l'aire.
- Évaluer l'aire du rectangle quand $x = 6$.

Exercice 3

6 points

Factoriser, en soulignant le terme commun, les expressions suivantes :

$$A = 6x + 36 \quad B = 28x + 7 \quad C = 36x^2 + 9x - 27 \quad D = 56x + 14$$

Exercice 4

5.5 points

Voici les performances en saut en hauteur d'une classe de troisième. Les hauteurs sont données en centimètres.

133; 110; 117; 120; 117; 121; 122; 129; 124; 105; 118; 127; 117; 124; 114

- Quel est l'effectif total de cette série ?
- Quelle est l'étendue de cette série ?
- Déterminer la performance moyenne (notée M) des élèves de cette classe (On arrondira le résultat à l'unité).
- Déterminer une performance médiane (notée Me).