Nom de l'élève : .....

Exercice 1 (13 points) : calcul littéral, Brevet Amiens juin 1999, exercice 3

On considère l'expression : $D = (3x - 1)^2 - 81$.

1. Développer et réduire D.
   Quelle est la valeur de D pour $x = 0$?
2. Factoriser D.
3. Résoudre l'équation : $D = 0$.
4. Calculer D pour $x = -5$.

1. Écrire sous la forme $a\sqrt{b}$, où a et b sont des nombres entiers : $\sqrt{45}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{20}$.
2. On considère le nombre : $C = 2\sqrt{45} + 3\sqrt{12} - \sqrt{20} - 6\sqrt{3}$.
   Écrire C sous la forme $d\sqrt{5}$, où d est un nombre entier.
3. (Question ajoutée par mes soins !)
   Écrire avec un dénominateur entier le nombre : $D = \dfrac{5}{1 - 2\sqrt{5}}$

Nom de l'élève : .....

Exercice 1 (13 points) : calcul littéral, Brevet Nantes juin 1999, exercice 2

On considère l'expression : $R = (2x-1)^2 - 36$.

1. Développer et réduire R.
   Quelle est la valeur de R pour $x = 0$?
2. Factoriser R.
3. Résoudre l'équation : $R = 0$.
4. Calculer R pour $x = -5$.

1. Écrire sous la forme $a\sqrt{b}$, où a et b sont des nombres entiers : $\sqrt{18}$, $\sqrt{9}$, $\sqrt{300}$, $\sqrt{12}$.
2. On considère les nombres : $C = \sqrt{18} \times \sqrt{9}$ $\quad D = 5\sqrt{12} + 6\sqrt{3} - \sqrt{300}$.
   Écrire C et D sous la forme $a\sqrt{3}$, où a est un nombre entier.
3. (Question ajoutée par mes soins !)
   Écrire avec un dénominateur entier le nombre : $D = \dfrac{3}{1 - 2\sqrt{3}}$