

DS N°3

Exercice 1 : Compléter les pointillés suivants :

$(3x + \dots)^2 = \dots x^2 + \dots x + 49$ 1
 $16x^2 - 81 = (4x - \dots)(4x + \dots)$ 0,5
 $(5x - \dots)^2 = \dots x^2 - 60x + \dots$ 1

3 points

Exercice 2 : On donne $A = 36x^2 - 24x + 4 - (6x - 2)(5x - 8)$

- Développer, réduire et ordonner A.
- Factoriser $36x^2 - 24x + 4$
- Factoriser A.
- Calculer A pour $x = -1$.

5 points

Exercice 3 : Calculer B et donner le résultat sous forme d'une fraction irréductible.
Donner l'écriture décimale puis scientifique de C.

$$B = \frac{\frac{2}{5} - 4}{\frac{3}{10} + \frac{3}{4}}$$

$$C = \frac{2,4 \times 10^{-6}}{32 \times 10^{-5}}$$

3,5 points

Exercice 4 : En expliquant votre méthode, démontrer que $\frac{875}{93}$ est une fraction irréductible.

2,5 points

Exercice 5 : RST est un triangle tel que $RS = 4,5$ cm ; $ST = 6$ cm et $RT = 7,5$ cm .

- 1) Démontrer que le triangle RST est rectangle .
- 2) Calculer l'angle \widehat{STR} arrondi à 10^{-1} près.
- 3) (C1) est le cercle de centre R passant par S . Ce cercle coupe le segment [RT] en K.
En déduire la mesure de [TK].
- 4) La parallèle à (RS) passant par K coupe [ST] en L. En appliquant le théorème de Thalès, calculer TL
- 5) Démontrer KLT est aussi un triangle rectangle .

7 points

