

## Contrôle C6 : CALCUL LITTÉRAL ; EQUATIONS (1 h)

Calculatrice interdite. Attention aux fautes de signe. Relisez bien vos calculs.

Note attendue :

**Bon courage !**

➤ Exercice n° 1 (..... / 3 points) : Tester une égalité.

Les couples de valeurs proposées ci dessous sont-ils ou non solutions de l'équation :  $4x + y = 2x + y^2$

$$x = \frac{1}{2} \quad \text{et} \quad y = 3$$

$$x = 1 \quad \text{et} \quad y = -1$$

➤ Exercice n° 2 (..... / 2 points) : Factoriser les 4 expressions suivantes.

$$35x - 7 =$$

$$\frac{2}{5} + \frac{x}{5} =$$

$$22y - 11xy =$$

$$4z^2 + 3z =$$

➤ Exercice n° 3 (..... / 4,5 points) : Développer puis réduire les 4 expressions suivantes.

$$A = -(-2 - y + 2x) - 2y - 5$$

$$B = 2 - 2(3x - 3)$$

=

$$C = (5x + 3)(1 - x)$$

=

$$D = x(-5 + 2x) + 7x - 3x^2$$

➤ Exercice n° 4 (..... / 6,5 points) : Résoudre les 6 équations suivantes.

$$-5 = 7 + 4x$$

$$-6x + 3 = -4 - 3x$$

$$\frac{5}{x} = \frac{35}{-14}$$

$$\frac{1}{2}x + 1 = -\frac{1}{2} + x$$

$$\frac{1}{5}(5x - 25) = -(-1 - 3x)$$

$$-2(-5 + x) = -3x + 9$$

➤ Exercice n° 5 (..... / 4 points) : Situation.

Pour fêter leur **agrégation de Mathématiques**, 20 lauréat(e)s rempli(e)s de joie décident d'aller à La Chunga, la discothèque délirante du coin. Le groupe paie au total 154€ pour entrer.



Combien y a- t- il de garçons dans le groupe sachant que l'entrée est de 9€ pour les hommes et de 7€ pour les femmes<sup>1</sup> ? (Attention à la présentation de la méthode !)



---

<sup>1</sup> C'est injuste, non ? .....