

TEST T5 CALCUL LITTÉRAL – EQUATIONS (45')

Calculatrice interdite. Attention aux fautes de **signe**, de calcul et de priorité.

Note attendue :

Relisez dès que votre calcul est fini !

	A refaire	A revoir	Maîtrisé
Fractions			
Puissances			
Développement			
Factorisation			
Equations			
Problème			

Bon courage !

➤ Exercice n° 1 (..... / 4,5 points) : Calculer en colonnes.

$$D = \frac{28}{32} - \frac{10}{35} \times \frac{56}{-20}$$

=

$$U = \frac{10^{-3} \times 15 \times 10^9 \times 8}{40 \times (10^3)^{-1} \times 2 \times 10^{-5}}$$

(Résultat en écriture scientifique)

=

$$R = 4^{-7} \times (-5)^2 \times 0,25^{-7}$$

=

➤ Exercice n° 2 (..... / 3 points) : Développer puis réduire les deux expressions suivantes.

$$O = -3(-2 + 2h) + 5h - (2h - 7 + t) + 8t$$

=

$$K = (5x - 3)(2 - 7x)$$

=

➤ Exercice n° 3 (..... / 2 pts) : Factoriser *au maximum* les deux sommes algébriques suivantes.

$$K = 3k^2 - 9k$$

$$O = 8ay + 12za - 10a$$

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

$$8 + \frac{3z}{4} + 1 = -2z + 4 + 4z$$

$$\frac{-5}{z} = \frac{25}{7}$$

$$-3y - (-2 + 2y) = 5 - 2(5y - 3)$$

➤ Exercice n° 5 (..... / 4 points) : « Il était une fois... »

Cendrillon et le Prince Charmant vivent maintenant ensemble depuis 20 ans et, comme pour tout couple ordinaire, il y a des hauts et des bas. Le Prince Charmant décide donc de préparer en secret un philtre d'amour magique pour redonner du tonus à leur relation. Dans une casserole, il verse du sel pour un quart du volume de la casserole. Puis il rajoute 20 cl d'eau (du robinet). Il obtient ainsi un philtre qui représente maintenant le tiers du volume de la casserole. Hé hé !

1. En posant une équation, trouvez le volume de la casserole (en cl).
Méthode en 5 étapes rigoureusement appliquée ! (..... / 3 pts)
2. En déduire le volume (en cl) du philtre d'amour. (..... / 1 pt)

