

# Contrôle C6 CALCUL LITTÉRAL ET EQUATIONS (1h)

Calculatrice interdite. Simplifiez vos fractions. Attention aux fautes de signe.

Note attendue :

Relisez-vous votre calcul dès qu'il est fini !

**Bon courage !**

➤ Exercice n° 1 (..... / 3 points) : Calculer en colonnes.

$$T = \frac{-21}{21} - \frac{-25}{35} \div \frac{15}{49}$$

$$= -1 + \frac{25}{35} \times \frac{49}{15}$$

$$= -1 + \frac{5 \times 5 \times 7 \times 7}{7 \times 5 \times 3 \times 5}$$

$$= -1 + \frac{7}{3}$$

$$= \frac{-3}{3} + \frac{7}{3}$$

$$= \frac{4}{3} \text{ F.I.}$$

$$A = 5^{25} \times (-3)^2 \times 0,2^{25}$$

=

$$S = \frac{-2 \times (10^{-3})^4 \times 9 \times 10^7}{10^{-4} \times 3 \times 10^{-2} \times 4}$$

=

➤ Exercice n° 2 (..... / 4,5 points) : Développer puis réduire les 3 expressions suivantes.

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

$$O = 5 - 7x - 3(2x + 5)$$

$$Y = (2 - 3x)(4x - 7)$$

=

=

➤ Exercice n° 3 (..... / 3 points) : Factoriser les trois sommes algébriques suivantes :

$$C = 4x - 24$$

$$A = -2x + x^2$$

$$T = 5kxy + 15xy - 25kx$$

=

=

=

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

$$30 = -2 + 4x$$

$$-\frac{2y}{5} - 3 = y - 17$$

$$\frac{4}{5} = \frac{-2}{5x}$$

$$-5t + (-6) - 3t - 4 = t - 3 - 6t + 8$$

$$2 - 4(-3x - 2) = 2 - (5 - x)$$

➤ Exercice n° 5 (..... / 4 points) : D'après le n°72 p.82 (Diabolo Maths 4<sup>ème</sup> 2007).

Hulk a un petit faible pour un cocktail dont voici la recette :

Dans une citerne, il verse 500 litres de jus de maïs Géant Vert. Puis il rajoute du sirop de menthe pour un tiers du volume total de la citerne. Après coup, la citerne est à moitié remplie.

Il la secoue alors bien fort puis boit tout son cocktail en une seule gorgée !

1. En posant une équation, calculer le volume (en litres) de la citerne. (..... / 3,5 pts)
2. Quelle quantité de cocktail Hulk avale-t-il en une seule gorgée ? (..... / 0,5 pts)



.....