

Interrogation - Bloc 1 - Sujet 2 (30 minutes)

Merci d'indiquer le numéro de sujet (sujet 2) sur votre copie. Ce sujet comporte 10 calculs, chacun sur 1 point. Aucun document ni appareil électronique n'est autorisé.

1. Développer les expressions suivantes (on ordonnera les termes du résultat par ordre décroissant de degré en x) :

$$A = (2x + 1)(2x - 3); \quad B = (x - 1)(3x + 1)(3 - x)$$

2. Factoriser les expressions suivantes :

$$C = xy^2 - 6xy + 9x; \quad D = 32a^2 - 18b^2;$$

3. Mettre les expressions suivantes sous la forme x^n ou $-x^n$.

$$E = \frac{5^3 \times (-5)^{-5}}{(-5)^4}; \quad F = \frac{(-\sqrt{u})^{-3} \times u^6}{u^2}$$

4. Mettre les quantités suivantes sous forme d'une seule fraction irréductible.

$$G = \frac{\frac{1}{5} - 1}{-4 + \frac{1}{3}}; \quad H = \frac{\frac{x}{y} + 2 + \frac{y}{x}}{\frac{x+y}{xy}}$$

5. Résoudre dans l'ensemble \mathbb{R} les équations en x suivantes :

$$(E_1) \quad 4x - 2 = 3 - 2x; \quad (E_2) \quad x^2 + 14 = 16x - x^2$$