

Remplir vos réponses directement sur le sujet (vous pouvez néanmoins utiliser du brouillon pour les calculs). Merci d'indiquer votre nom. Aucun document ni appareil électronique n'est autorisé.

Nom : **Prénom :**

1. **(2 points)** Développer les expressions suivantes (on **ordonnera** les termes du résultat par ordre décroissant de degré en x) :

$$A = (2x - 1)(x - 3)$$

$$B = (x - 3)(2x + 1)(1 - x)$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

2. **(2 points)** Factoriser les expressions suivantes :

$$C = xy^3 - 4x^2y + 4x;$$

$$D = 18a^2 - 8b^2$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

3. **(2 points)** Mettre les expressions suivantes sous la forme x^n ou $-x^n$.

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

4. **(2 points)** Mettre les quantités suivantes sous forme d'une seule fraction **irréductible**.

$$G = \frac{\frac{1}{3} + 1}{-5 + \frac{3}{5}} = \dots ; \quad H = \frac{\frac{a}{b} - \frac{b}{a}}{\frac{a+b}{ab}} = \dots$$

5. **(2 points)** Résoudre dans l'ensemble \mathbb{R} les équations en x suivantes :

$$(E_1) \quad 4x + 7 = 2 - x \iff x = \dots$$

$$(E_2) \quad x^2 - 2x = x - 2 \iff x = \dots \quad \text{ou} \quad x = \dots$$