

NOM : Prénom :

Capacités :	Bilan :				
Calculer avec des puissances					
Calculer avec des fractions					
Développer une expression (identité remarquable ou distributivité)					
Factoriser une expression (identité remarquable ou facteur commun)					

Exercice 1 : (4 points)

Pour chacune des 5 questions, 4 propositions sont données dont **une seule** est correcte.

Entourer sur l'énoncé la réponse de votre choix sans justifier.

Une bonne réponse rapporte 1 point, l'absence de réponse ou une mauvaise réponse ne rapporte aucun point.

1. $(4 \times 2^5 \times 2^{-7})^2 = \dots :$

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 4

2. $\frac{3^2 \times 5^6}{5^6 \times 3^{-1}} = \dots :$

(a) 1

(b) 3

(c) 27

(d) $\frac{3}{5}$

3. $((-7)^3)^{-2} = \dots :$

(a) $(-7)^6$ (b) $(-7)^1$ (c) $(-7)^{-6}$ (d) $(-7)^{-1}$

4. $(-2)^{24}$ et 5^{12} sont ... :

(a) positifs tous les deux

(c) de signe contraire

(b) négatifs tous les deux

(d) égaux

Exercice 2 : (3 points)

1. Compléter les formules suivantes :

$$(a + b)^2 = \dots \quad a^2 - b^2 = \dots$$

2. Compléter les phrases suivantes par « développée » ou « factorisée ».

$$(x^2 + 8x - 9)(3x - 1) \text{ est une forme } \dots$$

$$x(3x - 1) \text{ est une forme } \dots$$

Exercice 3 : ————— **(5 points)**

Développer les expressions suivantes :

1. $A = -2(x^2 + 3x - 1)$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. $B = -3(x - 7) + (x - 5)(4x + 1)$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. $C = (4x - 1)^2$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 4 : (6 points)

Factoriser les expressions suivantes :

1. $D = 16x^2 - 72x + 81$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. $E = -4x^2 + 36$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. $F = 3(2x - 1) + (x^2 + 1)(2x - 1)$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 5 : (4 points)

Calculer les fractions suivantes :

1. $\frac{1}{5} + \frac{5}{4}$

3. $\frac{3}{7} \times \frac{4}{5}$

2. $\frac{1}{6} - \frac{3}{7}$

4. $\frac{\frac{2}{3}}{\frac{3}{7}}$