

Nom : Corrigé' Date : _____**Partie A : Choix multiples (choisis la meilleure réponse)**

/37

1. Quel plus grand facteur commun peut-on factoriser du polynôme suivant :
 $8x^4 - 12x^2 + 28x$?

- a) 8 b) $4x^4$ c) $8x$ **d) $4x$**

2. Factorise complètement l'expression suivante : $qrs + qrt$

- a) $s(qrt)$ **b) $qr(s + t)$** c) $qr(s + qrt)$ d) $q(rs + rt)$

3. La forme factorisée de l'expression $x^2 - 16$ est :

- a) $(x + 4)(x - 4)$** b) $(x - 4)^2$ c) $(x + 4)^2$ d) $x - 4$

4. L'expression dans #3 est appelée un(e) :

- a) Trinôme carré parfait b) Trinôme **c) Différence de carrés** d) Rien

5. Pour être un trinôme carré parfait, la valeur de b dans l'expression $ax^2 + bx + c$ doit être égale à :

- a) $2 \cdot \sqrt{a} \cdot \sqrt{c}$** b) $2a$ c) $\sqrt{a} \cdot \sqrt{c}$ d) Aucune de ces réponses

6. La forme développée de l'expression $(x - 3)(x + 1)$ est :

- a) $x^2 - 4x + 3$ b) $x^2 - 2x + 3$ c) $-x^2 - 4x - 3$ **d) $x^2 - 2x - 3$**

Partie B : Questions à réponses développées (montre tout ton travail!)

1. Développe et simplifie (si possible) les expressions suivantes :

a) $3(x - 5) + 4(5 - x)$

/3 $3x - 15 + 20 - 4x$

$-x + 5$

b) $(5y + 3)(3y - 4)$

/3 $15y^2 + 9y - 20y - 12$

$15y^2 - 11y - 12$

c) $(z - 1)(z + 1)$

/3 $z^2 - z + z - 1$

$z^2 - 1$

d) $(3x - 5)^2$

/3 $(3x - 5)(3x - 5)$

$9x^2 - 15x - 15x + 25$

$9x^2 - 30x + 25$

e) $(2x + 3)(x^2 - 3x - 5)$

/4 $2x^3 - 6x^2 - 10x + 3x^2 - 9x - 15$

$2x^3 - 3x^2 - 19x - 15$

f) $-6(a + 4)$

/1

$-6a - 24$

2. Factorise complètement les expressions suivantes :

a) $x^2 + 8x + 15$
/2 $\begin{array}{r} 1 \quad \underline{\quad\quad} \quad 5 \\ 1 \quad \underline{\quad\quad} \quad 3 \end{array}$
 $(x+5)(x+3)$

b) $4xy + 8x$
/2 $4x(y+2)$

c) $36y^2 - 9z^2$
/2 $9(4y^2 - z^2)$
 $\sqrt{4y^2} = 2y$
 $\sqrt{z^2} = z$
 $9(2y+z)(2y-z)$

d) $3a^2 - 3a - 60$
/3 $3(a^2 - a - 20)$
 $\begin{array}{r} 1 \quad \underline{\quad\quad} \quad 4 \\ 1 \quad \underline{\quad\quad} \quad -5 \end{array}$
 $3(a+4)(a-5)$

e) $x^2 + 8x + 16$
/2 $\begin{array}{r} 1 \quad \underline{\quad\quad} \quad 4 \\ 1 \quad \underline{\quad\quad} \quad 4 \end{array}$
 $(x+4)^2$

f) $5x^2 - 2 - 9x$
/2 $5x^2 - 9x - 2$
 $\begin{array}{r} 1 \quad \underline{\quad\quad} \quad -2 \\ 5 \quad \underline{\quad\quad} \quad -1 \end{array}$
 $(x-2)(5x+1)$

3. Explique l'erreur dans la factorisation suivante :

/1

$$4x^2 - 18$$

$$\sqrt{4x^2} = 2x$$

$$\sqrt{-18} = -9$$

$$(2x - 9)(2x + 9)$$

La racine carrée de -18 ne donne pas -9 . On ne peut pas prendre la racine carrée d'un nombre négatif.