

NOM :

Prénom :

Classe :

DATE :

Expliciter les savoirs et les procéd. : / 00

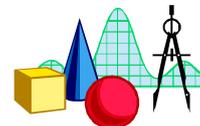
Appliquer une procédure : / 00

Résoudre un problème : / 00

TOTAL : / 40

Mathématique – 3^{ème} année

Test I, = Calculs algébriques : Série A



1. Pour factoriser les polynômes suivants, il faut :
- Mettre un facteur en évidence (**ME**)
 - Reconnaître une différence de deux carrés (**DC**) - Reconnaître un trinôme carré parfait (**TCP**) - Reconnaître une « méthode des rectangles » (**MR**)

Pour chacun des polynômes, choisis la méthode de la 1^{ère} transformation à appliquer, puis éventuellement la méthode de la 2^{ème}. Factorise ensuite au maximum.

Polynômes	Transf. n°1	Transf. n°2	Forme factorisée	Points
Ex. : $2x^2 + 8x + 8$	ME	TCP	$= 2.(x^2 + 4x + 4)$ $= 2.(x + 2)^2$	
1] $9x^2 - 25$				/3
2] $x^2 - 24x + 23$				/3
3] $100x^2 + 60x + 9$				/3
4] $5x^2 - 30x + 45$				/4
5] $5x^2 - 45$				/4
6] $20x^3 - 60x^2 + 45x$				/4
7] $2ax^2 + 20ax + 42a$				/4
8] $x^4 - 1$				/4
9] $2x^3 + 4x^2 + 2x$				/4

2. Effectue puis réduis au maximum :

1] $-3x(x^2 - 2) - (2x + 1)(2x - 1) + (-3 - 2x)^2 =$ / 4

2] $(2a^3b^2)^4 \cdot (-3ab^2)^2 \cdot (ab^5)^3 =$ / 3

NOM :

Prénom :

Classe :

DATE :

Expliciter les savoirs et les procéd. : / 00

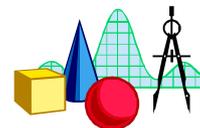
Appliquer une procédure : / 00

Résoudre un problème : / 00

TOTAL : / 40

Mathématique – 3^{ème} année

Test I, = Calculs algébriques : Série B



1. Pour factoriser les polynômes suivants, il faut :

➤ Mettre un facteur en évidence (**ME**)

➤ Reconnaître une différence de deux carrés (**DC**) - Reconnaître un trinôme carré parfait (**TCP**) - Reconnaître une « méthode des rectangles » (**MR**)

Pour chacun des polynômes, choisis la méthode de la 1^{ère} transformation à appliquer, puis éventuellement la méthode de la 2^{ème}. Factorise ensuite au maximum.

Polynômes	Transf. n°1	Transf. n°2	Forme factorisée	Points
Ex. : $2x^2 + 8x + 8$	ME	TCP	$= 2.(x^2 + 4x + 4)$ $= 2.(x + 2)^2$	
1] $25x^2 - 9$				/3
2] $x^2 - 20x + 19$				/3
3] $100x^2 + 60x + 9$				/3
4] $5x^2 - 30x + 45$				/4
5] $5x^2 - 45$				/4
6] $20x^3 - 60x^2 + 45x$				/4
7] $2ax^2 + 20ax + 42a$				/4
8] $x^4 - 1$				/4
9] $2x^3 + 4x^2 + 2x$				/4

2. Effectue puis réduis au maximum :

1] $-3x(x^2 - 2) - (2x + 1)(2x - 1) + (-3 - 2x)^2 =$ / 4

2] $(2a^3b^2)^4 \cdot (-3ab^2)^2 \cdot (ab^5)^3 =$ / 3