

Date :

Nom :

Classe :

Prénom :

FACTORISATION

Evaluation

--

*machine et formulaire autorisés***Problème n° 1**

Mettre en évidence les facteurs communs des polynômes suivants :

a) $45a^4b^2 - 36a^5b^3 + 9a^3b^2 =$

b) $3x(x-4)^2(x+5) + 3(x-4)(x+5)^2 =$

Problème n° 2Factoriser **au maximum** les polynômes suivants :

a) $(2x-5)^2 - (x-3)^2 =$

b) $x^4 + x^3 - 8x - 8 =$

c) $5a^3 - 30a^2b + 60ab^2 - 40b^3 =$

d) $2000x^2 - 100x - 1200 =$

Problème n° 3

Pour chacun des polynômes suivants, compléter l'expression manquante à gauche puis donner la forme factorisée à droite de l'égalité.

Par exemple : $9x^2 + 12x + \dots = \dots$ donne $9x^2 + 12x + \boxed{4} = \boxed{(3x + 2)^2}$

a) $\dots + 8y + 16y^2 = \dots$

b) $25z^2 + \dots + 4x^2 = \dots$

c) $a^2b^2 - 12abc + \dots = \dots$

Problème n° 4

Résoudre les équations suivantes **par factorisation** et donner leur **ensemble de solutions** :

a) $(x^3 - 15x^2 + 26x)(x + 5)^3 = 0$

b) $x^3 - 9x = 4(x - 3)$

