

GROUPE SCOLAIRE L'ARDOISE

Année scolaire :2012-2013

Date : 28/09/12

Durée : 45 mn

Classe : 3^{ème} 4

CONTROLE n°1

Exercice 1

- 1) Supprime les parenthèses et réduis chacune des expressions suivantes : 2) Développe et réduis les expressions suivantes:

$L = -3x^2 + (2x - 7 - 8x + 7x^2 - 3)$

=

=

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

=

=

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

=

=

$M = x - 2 - (x + 2) + (-x - 4)$

=

=

=

3) a) Complète

$(a+b)^2 = \dots$ $a^n \cdot a^p = a^{\dots}$ $(a \cdot b)^n = \dots$

$(a-b)^2 = \dots$ $(a^n)^p = \dots$ $\frac{a^n}{a^p} = \dots$

$(a-b)(a+b) = \dots$ $(-a)^n = \dots$ si n est pair

$(-a)^n = \dots$

b) Développe et réduis en utilisant les produits remarquables.

$(x+3)^2 = \dots$

=

$(5+2a)^2 = \dots$

=

$(6+x)(6-x) = \dots$

=

$(4-5y)^2 = \dots$

=

$(8x-1)(8x+1) = \dots$

=

$(t-7)^2 = \dots$

=

c) Démontre que $(a+b)^2 + (a-b)^2 = 2(a^2 + b^2)$

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

=

=

d) Calcule

$\frac{4}{5} - \frac{7}{3} =$

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

$\frac{4}{5} : \frac{7}{3} =$

EXERCICE 2

Calcule A et donne le résultat sous forme de fraction irréductible

$$A = \frac{2}{5} - \frac{11}{20} : \left(-\frac{1}{5} + \frac{3}{4}\right)$$

A =

A =

A =

A =

A =

Calcule B

$$B = (-3)^3 + 2x(-3)^2 - 5x(-3) - 6$$

B =

B =

B =

Donne l'écriture décimale de C puis sa notation scientifique

$$C = \frac{0,8 \cdot 10^{-3} \cdot 42 \cdot (10^2)^4}{10^2 \cdot 3 \cdot 10^7 \cdot 200}$$

C =

C =

C =

C =