Cahier d'algèbre

Numéro d'inventaire : 2015.8.5332
Auteur(s) : Nicole Perrin
Type de document : travail d'élève
Période de création : 3e quart 20e siècle
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier cartonné
Description : Cahier cousu, couverture verte, dos plastifié noir, impression en noir, 1ère de couverture avec une illustration représentant un homme en costume d'époque tenant la statue de Th. de Banville, dessous, manuscrit en violet, le titre, le nom de l'élève et la classe, en bas le nom et l'adresse de la librairie. Réglure séyès, encre violette, bleue, crayon de bois.
Mesures : hauteur : 21,7 cm ; largeur : 17 cm
Notes : Cahier d'exercices d'algèbre: signes et parenthèses, puissances, nombres proportionnels, racines carrées entières, approchées et exactes, comparaison de fractions, expressions algébriques, produits et quotients de monômes, polynômes, produit d'un polynôme par un monôme, identités remarquables, décomposition en facteurs, factorisation, réduction de fractions au même dénominateur, multiplication et quotient des fractions. Voir autres cahiers de la même élève.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Filière : Lycée et collège classique et moderne
Niveau : 3ème
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 90 p. manuscrites sur 92 p.
Langue : français.
couv. ill.

Mardi 11 Octobre.

Exercices d'Algèbre.

+ et −

$(+3)+(+4)=+7$

$(+3)+(-4)=(-1)$

$(+2)+(-5)=(-7)$

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

$3+(5-2)-(6-4)=$

$3+3-2=4$

$3+5-2-6+4$

$12-8=4$

$5-[3-(2+1)]$

$5-[3+2-1]$

$5+3-2+1$

$6-5=1$

$5-[3-(-1)]$

$5-[3+1]$

$5-4=1$

×

$(-2+7)\ (+3)$

$-6+21=+15$

$(3-5)(-6+2)$

$(-2)(-4)$

$+8$

$(3-5)(-6+2)$

$-18+6+30-10$

$6+30-18-10$

$+36-28=8$

Les puissances.

$(a^3)(a^2) = a \times a \times a \times a \times a = a^5$

$\frac{a^3}{a} = \frac{a \times a \times a}{a} = a^2$ $\qquad$ $\frac{a^3}{a^5} = \frac{a \times a \times a}{a \times a \times a \times a \times a} = \frac{1}{a^2}$

$(a^3)^2 = a^6$

$$\frac{(a^2 b^3 c^4)^2 (a^4 b^2 c^4)^3}{a (a^3 b^3)^3 (b^6 c^4)^2} = \frac{(a^4 b^6 c^8)(a^{12} b^6 c^{12})}{a (a^9 b^6)(b^{12} c^8)}$$

$\frac{a^{16} b^{12} c^{20}}{a^{10} b^{18} c^8}$ $\qquad$ $\frac{a^6 c^{12}}{b^6}$

Mardi 18 Octobre

Exercices.

$$\frac{(a^6 b^2 c^3)^3 \times (a^3 b^2 c^4)^2}{(a^3 b^4 c^5)^2 \times (a^4 b^3 c)^3} =$$

$$\frac{(a^{18} b^6 c^9) \times (a^6 b^4 c^3)}{(a^6 b^8 c^{10}) \times (a^{12} b^9 c^3)} = \frac{a^{24} c^{10} c^{17}}{a^{18} b^{17} c^{13}} = \frac{a^6 c^4}{b^{17}}$$

$$(-2+7)(+5-6) = (5)(-1) = -5$$

Trouver 3 nombres proportionnels à 5 _ 11 _ 14 dont la somme soit 4.800

Soit $\frac{a}{5} = \frac{b}{11} = \frac{c}{14}$ $\quad a+b+c = 4.800$

$$= \frac{a+b+c}{5+11+14} = \frac{4.800}{30} = 160$$

$\frac{a}{5} = 160 \quad a = 5 \times 160 = \underline{800}$. $\quad \frac{b}{11} = 160 \quad b = 11 \times 160 = \underline{1760}$

$\frac{c}{14} = 160 \quad c = 14 \times 160 = \underline{2.240}$