

Algèbre

Numéro d'inventaire : 2015.8.4320

Auteur(s) : R. Robinet

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1928 (entre) / 1929 (et)

Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier cartonné

Description : Cahier agrafé, couverture souple orange, impression en noir, 1ère de couverture avec en haut à droite manuscrit à l'encre noire "Algèbre", à gauche "II année", un cadre pleine page constitué d'un double liseré avec aux angles un motif d'entrelacs, à l'intérieur duquel sont imprimés , en haut "ville de St-Amand" , dessous, Ecole supérieure de Jeunes Filles ", en bas "cahier" complété par le titre manuscrit en noir, "Appartenant à" complété par le nom de l'élève. Réglure seyes, encre noire.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Cahier de leçons et d'exercices: théorèmes relatifs à l'addition et la soustraction, les nombres algébriques, les puissances, propriétés des produits, division (règles), racines carrées et radicaux, propriétés des quotients exacts, les "entretiens algébriques" (expressions rationnelles et irrationnelles, entières et fractionnaires, monômes et polynômes, coefficient et degré d'un monôme, opérations sur les monômes).

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : École primaire supérieure

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 31 p. manuscrites sur 32 p.

Langue : français.

Lieux : Saint-Amand

École Française Supérieure

Algèbre

P. Robinet

Année scolaire 1928 - 1929

II année

6 octobre 1928

Théorèmes relatifs à l'addition et à la soustraction.

17 Définitions de la somme de plusieurs nombres.

" " " différence de deux nombres.

27 Propriétés des sommes

37 Règles pour :

additionner une somme à un nombre.

$$5 + (17 + 52 + 75 + 80) = 5 + 17 + 52 + 75 + 80$$

" " nombre à une somme.

$$(19 + 11 + 45) + 17 = 19 + 11 + 45 + 17$$

" " différence à un nombre.

$$62 + (12 - 4) = 62 + 12 - 4$$

" " somme à une somme.

$$(12 + 26) + (16 + 48 + 63) = 12 + 26 + 16 + 48 + 63$$

retenir un nombre d'une somme.

$$(53 + 7 + 15) - 14 = (15 - 14) + 53 + 7$$

" " une somme d'un nombre.

$$115 - (12 + 49) = 115 - 12 - 49$$

" " différence d'un nombre.

$$107 - (115 - 13) = 107 - 115 + 13$$

" " nombre d'une différence

$$(219 - 20) - 198 = 219 - 20 - 198$$

14 Propriété de la différence

La différence de deux nombres ne change pas quand on ajoute ou quand on retranche au même nombre ses deux termes de la soustraction.

Exercice

On donne les nombres A et B, qu'on trouve : on si on ajoute la somme A+B avec la différence A-B

Application : Trouver deux nombres x et y connaissant leur somme S et leur différence d.

15 Problème

Les nombres algébriques.

1. Nombres positifs - négatifs - valeur absolue d'un nombre algébrique - nombres opposés ou symétriques.

2. Signification des nombres algébriques, grandeur que l'on peut mesurer dans deux sens différents.

3. Représentation graphique des nombres algébriques.

Exercices

1. Trouver deux nombres x et y sachant que leur somme est 617 et que le plus grand l'emporte le plus petit de 15 unités

2. Sur un axe x y représenté à partir du point O les nombres -8, +5, -2,

Solution des exercices.

1. $(A+B) + (A-B) = 2A$. Si on ajoute la somme A+B à la différence A-B on obtiendra 2 fois le plus grand nombre.

$$\begin{aligned} S + d &= 2x \\ x &= \frac{S+d}{2} \\ y &= \frac{S-d}{2} \end{aligned}$$

Exercices (suite)

+5, -2 (l'unité sera représentée par la longueur d'un carré)

2. Sur les définitions de la somme et de la différence de deux nombres.

Solution

$$S = 617 \quad d = 15$$

Soit x le plus grand nombre.

Soit y le plus petit "

$$\begin{aligned} x + y &= 617 \\ x - y &= 15 \\ \hline 2x &= 632 \\ x &= 316 \\ y &= 316 - 15 \\ y &= 301 \end{aligned}$$