

Cahier de questions théoriques

Numéro d'inventaire : 2015.8.5295

Auteur(s) : Blanche Atger

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 20e siècle

Matériau(x) et technique(s) : carton, papier ligné, papier vergé

Description : Cahier cousu, couverture cartonnée marron, impression en noir, 1ère de couverture avec le titre manuscrit en noir en haut à droite, au centre, encadré par une couronne de fleurs et feuillages, est imprimé "Monastère des Dominicaines , Cette", surmonté d'une couronne d'étoiles, en bas est manuscrit "Canard" à l'encre noire, à côté au crayon un calcul. 4e de couverture avec plusieurs dessins de l'élève représentant des silhouettes de femmes. Réglure de lignes simples, encre noire.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17,3 cm

Notes : Cahier de problèmes algébriques (fractions, multiplication, produit de 2 facteurs, addition, divisibilité, transformation d'une fraction décimale en fraction ordinaire) et de définitions de géométrie. Voir autres cahiers de cet élève.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 23 p. manuscrites sur 46 p.

Langue : français

couv. ill.

E, C

Cahier de questions théoriques.

Blanche Atger.

B, 8 Questions Chéroïques

Démontrer que la somme de cinq nombres égaux à 7 est égale à la somme de 7 nombres égaux à 5, et en conclure que le produit de 2 nombres ne change pas lorsqu'on intervertit l'ordre des facteurs.

Solution

Le produit de 8 nombre égaux à 7 se compose de 7 unités, répétées 8 fois; ce produit est donc :

$7 + 7 + 7 + 7 + 7$

Si l'on écrit 7 fois l'unité sur une ligne et que l'on reproduise cette ligne 8 fois, on a le tableau suivant qui se présente le produit de 7×8

1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1

En comptant les unités de ce tableau de gauche à droite, on trouve en effet 8 lignes de chacune 7 unités répétées 8 fois ou le produit de $8 \times 7 \times 8$

En comptant ces mêmes unités de haut en bas on trouve 2 lignes de chacune 8 unités, ou 8 unités répétées 2 fois ou le produit de 8×2 .

Ce tableau représente donc, tout à la fois 2×8 et 8×2 , donc $2 \times 8 = 8 \times 2$; donc : le produit de deux nombres ne change pas lorsqu'on intervertit l'ordre des facteurs. *fin*

C. Q. F. D.

Combien y a-t-il de moyens pour rendre une fraction un certain nombre de fois plus grande? Prendre pour ex. la fraction $\frac{8}{15}$ et expliquer l'opération.

Solution.

Il peut y avoir 2 moyens de rendre une fraction un certain nombre de fois plus grande, 8 fois par exemple. — Pour rendre une fraction 8 fois plus grande, il suffit de multiplier son numérateur par 8.

Ainsi la fraction $\frac{8}{15}$ devient $\frac{64}{15}$. Elle est rendue 8 fois plus grande parce que l'on prend 8 fois plus de parties et que ces parties conservent la même valeur, car elle représente toujours des quinzièmes. Cette manière d'opérer est