Mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.8.4469
Auteur(s) : Monique Barbis
Type de document : travail d'élève
Période de création : 2e quart 20e siècle
Date de création : 1943 (entre) / 1944 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier cartonné
Description : Cahier agrafé, couverture souple bleue, dos pelliculé noir, impression en noir, 1ère de couverture avec dans la moitié sup. Un globe terrestre posé sur des "nuages", dessous "Océana" , en bas nom et adresse de la librairie-papeterie. 4ème de couverture avec la "Table de multiplication". Réglure seyes, encre bleue, noire, rouge. 1 feuille détachée du corps en fin de cahier.
Mesures : hauteur : 22,6 cm ; largeur : 17,5 cm
Notes : Cahier d'exercices: diviseurs d'un nombre, nombres premiers, diviseurs communs, simplification de fractions, réduction au même dénominateur, parenthèses, opérations sur les fractions, problèmes. Nombreux autres cahiers de la même élève.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Filière : Lycée et collège classique et moderne
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 33 p. manuscrites sur 36 p.
Langue : français.
couv. ill.
Lieux : Toulouse

Lundi 15 Novembre — Mathématique — Année 1943-44

Exercice

trouver les diviseurs de 13 et de 21.

Les diviseurs de 13 sont

13 = 1 x 13

1 et 13 qui sont des nombres premiers

Les diviseurs de 21 sont

21 = 1 x 21

21 = 3 x 7

1.3.7.21 soit 4 diviseurs

Lundi 22 Novembre

Exercice

trouver les diviseurs de 48 et decomposez les en facteurs premiers de plusieurs façons :

Les diviseurs de 48 sont

48 = 1 x 48

48 = 2 x 24

48 = 3 x 16

48 = 4 x 12

48 = 6 x 8

1.2.4.6.9.12.24.48 sont les diviseurs de 48. Il a donc 9 diviseurs
Je décompose en facteur premiers:

48 = 2x24.
= 2x2x12
2x2x2x6.
2x2x2x2x3 =
2^4x3

Donc 48 est égal a un produit de nombres premiers

48 = 4x12
= 4x2x6.
= 4x2x2x3.
= 2x2x2x2x3.
= 2^4x3

ou

48 = 6x8
= 6x2x4
= 6x2x2x2
= 2x3x2x2x2
= 2^4x3

Donc j'en retire que : la décomposition d'un nombre en facteurs premiers est unique

Propriété de produits de facteurs.

1° Un produit de facteurs ne change pas de valeur, si on intervertit l'ordre

2° Un produit de facteurs ne change pas de valeur, si on remplace plusieurs de ses facteurs par leur produit effectué ou au contraire si on remplace un facteur par plusieurs nombres dont il est le produit.

Lundi 29 Novembre.

Exercice

Trouver tous les diviseurs de 56, et décomposez le nombre en facteurs premiers de plusieurs façons

Travail insuffisant les propriétés des produits ne sont pas mises

Les diviseurs de 56 sont:

56 = 1x56
56 = 2x28
56 = 4x14
56 = 7x8

1.2.4.7.8.14.28.56 sont les diviseurs de 56. Il y a donc 8 diviseurs
Je décompose en facteurs premiers:

56 = 2x28
= 2x2x14
= 2x2x2x7 = 2^3x7

ou :

56 = 4x14
= 4x2x7
= 2x2x2x7 ou 2^3x7

ou

56 = 7x8
= 7x2x4
= 7x2x2x2 ou

J'en conclue que : la décomposition d'un nombre en facteurs premiers est unique

Lundi 6 décembre

Exercice

Décomposez 1001 en facteurs premiers.

Décomposition :

1001	7
143	11
13	13
1	

Donc la propriété est : si un nombre n'est pas premier, il est égal a un produit de facteurs premiers

Lundi 13 Décembre

Exercice

Décomposez 2520 en facteurs premiers

Décomposition du nombre :

2520	2
1260	2
630	2
315	3
105	5
21	7
3	3

$2520 = 2^3x3^2x5x7$.

105 | 5
35 | 5
7 | 7
1 |

La propriété est : si un nombre n'est pas premier, il est égal a un produit de facteurs premiers.

Lundi 20 Decembre

Exercice

Reconnaître si le nombre $A = 3^5x5^2x11^3x13$: $B = 2^2x3^4x11$ - $B^2 = 3^3x5x11^2x13$ - $B^3 3^2x5^3x11$.
Justifier vos reponses et trouver le quotient s'il y a lieu.

$A = 3^5x5^2x11^3x13$ n'est divisible par $B = 2^2x3^4x11$ car B possède un facteur premier qui n'est pas dans ceux de A.
$A = 3^5x5^2x11^3x13$ est divisible par