Cahier de calcul

Numéro d'inventaire : 2015.8.4307
Auteur(s) : Marie-Louise Jourdieu
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1er quart 20e siècle
Date de création : 1914
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier cartonné
Description : Cahier cousu, couverture souple verte, dos toilé noir, 1ère de couverture avec en haut à droite manuscrit au crayon de bois le nom de l'élève, "calcul, 1914". Réglure à grands carreaux 0,8 cm avec marge, encre noire, crayons bleu et rouge.
Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17,2 cm
Notes : Cahier d'exercices de cours complémentaire, 2e ou 3e année: problèmes de division, fractions, périmètre, surface, PGCD, PPCD. Il existe d'autres cahiers de la même élève.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Filière : Cours complémentaire
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 68 p. manuscrites sur 68 p.
Langue : français.

Marie Louise Jourdieu.

Cahier de Calcul

C

On augmente le diviseur d'une division du nombre 4 et le dividende de 12. Il se trouve que le quotient n'a pas changé le reste non plus. Trouvez le quotient ?

Un libraire a reçu d'un éditeur 260 volumes pour lesquels il a payé 285f,75 Sachant 1° qu'il a reçu 13 volumes pour 12. qu'il payait.

2° Qu'il a bénéficié d'une remise de 25 % sur le prix fort.

3° Qu'il y a des volumes à deux prix forts 2f et 1f,25. Calculez combien de volumes de chaque sorte il a reçu

à revoir

Un négociant achète du drap pour 397f. Il en revend $\frac{1}{4}$ en réalisant un bénéfice de 15 %. Puis les $\frac{2}{3}$ du reste en faisant un bénéfice de 12 %. Il revend enfin le reste pour la somme de 108f,25 avec un bénéfice de 1f par mètre. Quelle était la longueur de la pièce et quel a été le bénéfice total.

I

D'après l'égalité enoncé nous pouvons écrire l'égalité suivante. Il vient :

$$D + 12 = d + 4 \times q + 2$$

Nous pouvons représenter la division par l'égalité suivante. Il vient :

$$D = d \times q + 2$$

Retranchons membre à membre ces deux égalités il vient :

$$D + 12 - D = d + 4 \times q + 2 - (d \times q + 2)$$

Dans cette dernière égalité nous avons une somme à retrancher d'un nombre. Or on sait que : Pour retrancher une somme d'un nombre on retranche de ce nombre chaque partie de la somme. Il vient :

$D + 12 - D =$ $$D + 12 - D = d + 4 \times q + 2 - d \times q - 2$$

Retranchons grand D aux deux membres de l'égalité. Il vient

$$12 = d + 4 \times q + 2 - d \times q - 2$$

Retranchons 2 aux deux membres. Il vient

$$12 = d + 4 \times q - d \times q + 0$$

Retranchons petit d aux deux membres de cette dernière égalité. Il vient :

$$12 = 4 \times q - q$$

Retranchons q aux deux membres. nous avons.

$$12 = 4 \times q$$

à revoir De là nous pouvons tirer la valeur de q

$$q = \frac{12}{3}$$

Ou en effectuant

$$q = 4$$

Réponse : 4.

II

Nous pouvons représenter la longueur de la pièce par la fraction entière $\frac{4}{4}$

La 1re fois le marchand en vend $\frac{1}{4}$

La fraction représentant le nombre de mètres qu'il reste à vendre est

$$\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

La fraction représentant le nombre de mètres vendus la 2ième fois est

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{6}{12} \text{ ou } \frac{1}{2}$$

La fraction représentant ce qu'il reste à vendre est

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

La fraction représentant la dernière vente est

$$\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

Le marchand s'il avait vendu les toute la pièce avec le bénéfice de 1f par mètre aurait une to vente totale de :

$$108{,}25 \times 4 = 433^f$$

b. Le bénéfice total aurait été de :

$$433^f - 397 = 36^f$$

La longueur de la pièce est de

$$36^f : 1^f = 36 \text{ m}.$$

Le prix d'achat d'un mètre est de :

$$397 : 36 = 11^f$$

397 | 36
37 | 11,02
110
280

Le nombre de mètres vendu la 1ère fois est de :

$$36 \times \frac{1}{4} = 9 \text{ m}$$

Le prix d'achat de ces 9 m est de

$$11^f \times 9 = 99^f$$

Le bénéfice est de

$$\frac{18 \times 99}{100} = 14^f,55$$

Le nombre de mètres vendu la 2ième fois est de :

$$36 \text{ m} \times \frac{1}{2} = 18 \text{ m}$$

Le prix d'achat est de

$$11 \times 18 = 198^f$$

Le bénéfice est de :

$$\frac{18 \times 198}{100} = 23^f,76$$

Le bénéfice fait sur la 3ième vente est de

$$1^f \times 9 = 9^f$$

Le bénéfice total est de

$$14^f,55 + 23^f,76 + 9^f = 47^f,61$$

Réponses : 36 m. 47f,61

Parmi les nombres inférieurs à 200, quels sont ceux qui peuvent servir de dividende et de diviseur à une division dont le quotient serait 4 et le reste 35.

à refaire Une ménagère achète une pièce de drap et une pièce de toile qui lui ont coûtées 334f. Elle a payé le drap 8f le mètre et la toile 3f. Elle emploie les 4/7 du drap et les 3/7 de la toile et il se trouve que les restes des 2 pièces ont des valeurs égales. Calculez combien chaque pièce contenait de mètres