

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 Jourdiou.

Cahier de Calcul

8

On augmente le diviseur d'une division du nombre 11 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 283,45. 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 2^e et 1,25. Calculez combien de volumes de chaque sorte il a reçu

Un négociant achète du drap pour 394^{fr}. Il en vend $\frac{1}{2}$ en réalisant un bénéfice de 15%. Puis les $\frac{1}{2}$ du reste en faisant un bénéfice de 12%.³ Il vend enfin le reste pour la somme de 108,25 avec un bénéfice de 1^{fr} par mètre. Quelle était la longueur de la pièce et quel a été le bénéfice total.

I

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

$$D+12 = d+4xq+2$$

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 :

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

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 :

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

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

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

Retranchons 2 aux deux membres. Il vient :

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

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

$$12 = 4xq - q$$

Retranchons q aux deux membres. nous avons :

$$12 = 4xq - q$$

De là nous pouvons tirer la valeur de q

$$q = \frac{12}{5}$$

Ou en effectuant :

$$q = 2$$

Réponse : 2

II

Nous pouvons représenter la longueur de la pièce par la fraction entière $\frac{4}{4}$. La 1^{re} 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 2^{ème} fois est :

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

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 :

$$\frac{3}{4} - \frac{3}{4} = 0$$

Le marchand s'il avait vendu les toute la pièce avec le bénéfice de 1^{er} par mètre aurait une vente totale de :

$$108,25 \times 4 = 433,00$$

Le bénéfice total aurait été de :

$$433,00 - 397 = 36,00$$

La longueur de la pièce est de :

$$36,00 : 4 = 9 \text{ m.}$$

Le prix d'achat d'un mètre est de :

$$397 : 9 = 44,11$$

Le nombre de mètres vendus la 1^{re} fois est de :

$$9 \times \frac{1}{4} = 2,25 \text{ m}$$

Le prix d'achat de ces 2,25 m est de :

$$44,11 \times 2,25 = 99,25$$

Le bénéfice est de :

$$\frac{18 \times 39}{100} = 14,31$$

Le nombre de mètres vendus la 2^{ème} fois est de :

$$9 \times \frac{1}{2} = 4,5 \text{ m}$$

Le prix d'achat est de :

$$44,11 \times 4,5 = 198,50$$

Le bénéfice est de :

$\frac{108,25 \times 4 - 23,15}{100}$

Le bénéfice fait sur la 3^{ème} vente est de :

$$18 \times 9 = 162$$

Le bénéfice total est de :

$$14,31 + 23,15 + 162 = 199,46$$

Réponses : 36 m - 14,31

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.

Une ménagère achète une pièce de drap et une pièce de toile qui lui ont coûtées 324^{fr}. Elle a payé le drap 8^{fr} le mètre et la toile 3^{fr}. Elle emploie les $\frac{4}{5}$ du drap et les $\frac{3}{4}$ de la toile et il se trouve que les restes des 2 pièces ont des valeurs égales. Calculez combien chaque pièce coûte, mètre de mètres.