

4ème cahier du soir

Numéro d'inventaire : 2015.8.3160

Auteur(s) : Jeanne Bourbonnais

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1933 (entre) / 1934 (et)

Matériau(x) et technique(s) : papier

Description : Cahier cousu, couverture papier rose rayé noir, 1ère de couverture avec un motif de blason (12 x 14 env.) à fond bleu avec les 3 tours et les 3 fleurs de lys formés par de fines rayures noires, à l'intérieur "4ème cahier du soir" manuscrit à l'encre violette, au-dessus en lettres capitales "Ville de Tours", en bas du blason "Ecole ...", "M... Direct...", "Cahier ..." non complétés, signature de l'élève à l'encre violette. 4ème de couverture avec un petit motif au centre reprenant le blason de Tours sur fond noir, en bas de la couverture "M. Gambier, Libraire, Papeterie, Tours". Réglure seyès, encre violette, crayon de bois, crayon rouge.

Mesures : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,5 cm

Notes : Cahier de problèmes mathématiques, corrections de l'enseignant.e. Plusieurs cahiers de la même année.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 40 p. manuscrites

Langue : Français

couv. ill.

Lieux : Tours

J. Bourbonnais

Problèmes.

2.220 - Deux charpentiers et un manœuvre font une toiture. L'un des charpentiers y a travaillé 17 j. et l'autre 24 j. Le manœuvre a fait 32 journées, mais il gagnait par jour 12^{fr} de moins qu'un charpentier. Si les trois ouvriers ont reçu ensemble 2244^{fr}, quelle est la part de chacun?

I

2.221 - Par testament, une personne a laissé en mourant une somme de 26.100^{fr} pour être partagée entre 3 serviteurs, en raison du nombre d'années qu'ils l'ont servie. Le premier a 18 ans de services; le deuxième, 15 ans; le troisième, 10 ans $\frac{1}{2}$. Combien revient-il à chacun?

II

2.222 - Trois ouvriers reçoivent 910^{fr} pour un ouvrage qu'ils ont fait en commun. Le premier y a travaillé sans interruption; le deuxième y a travaillé la moitié du temps, et le troisième le garda seulement. Quelle doit être la part de chacun?

III

1674 - Un cultivateur vend à un menuisier 72 sacs de blé à 16 5^{fr} le quintal. Les sacs ont tous le même poids. Pour peser un sac, le menuisier a

IV mis sur le petit plateau d'une balance-bascule les poids suivants : 5 kg, 2 kg 1/2, 1/2 kg. Quelle est la somme due par le munier? Les sacs vides pèsent 1/2 l'un.

1.675 Dans une famille, quatre personnes prenaient, il y a quelques années, chacune une tasse de café par jour et consommaient par tasse 3 morceaux de sucre de 80 c morceaux au demi-kg. (le numéro 80 est inscrit sur la boîte). Depuis longtemps, la ménagère achète du sucre de 100 morceaux au demi-kg et chacune des quatre personnes en prend encore 3 morceaux. Si combien la dépense a-t-elle diminuée par année, le sucre valant 4.90 le kg?

1.676 Une prairie a une surface de 75 ares. Avec le foin seul, elle produit 4.200 kg de fourrage à l'ha. Grâce à l'addition de scories à raison de 6 quin-taux par ha, on augmente le rendement de quart. Le fourrage vaut 380 la tonne et les scories valent 150 le demi-quintal. Calculez le bénéfice réalisé grâce à l'emploi des scories.

Nombre total de jours: 11j + 24j + 32j = 73 j.

du bout de 32 jours le manœuvre a de moins :
 $13 \times 32 = 384$
 Le patron devrait leur donner en tout :
 $2.244 + 384 = 2.628$
 Chaque ouvrier devrait avoir en 1 jour :
 pour 73j ils ont 2.628
 pour 1j ils ont $\frac{2.628}{73} = 36$

$$\begin{array}{r} 2.628 \\ 73 \overline{) 2.628} \\ \underline{438} \\ 00 \end{array}$$

 Le 1^{er} charpentier a :
 $36 \times 17 = 612$
 Le 2nd charpentier a :
 $36 \times 24 = 864$
 Il reste pour le manœuvre :
 $612 + 864 = 1.476$
 $2.244 - 1.476 = 768$
 ou Le manœuvre a :
 $36 - 12 = 24$
 $24 \times 24 = 576$
 $24 \times 32 = 768$ (24 c'est 12 x 2 $32 \times 12 = 384 \times 2 = 768$)
 Réponses : Le 1^{er} charpentier a 612 Le manœuvre a 768
 Le 2nd charpentier a 864

II Le 1^{er} a travaillé : 26.100 $\begin{array}{r} 87 \\ 18 \times 2 = 36 \text{ demi-années} \\ 0.000 \end{array}$
 Le 2nd a travaillé :
 $15 \times 2 = 30 \text{ demi-années}$
 Le 3rd a travaillé :
 $10 \times 2 = 20 + 1 = 21 \text{ demi-années}$
 Nombre total de demi-années :
 $36 + 30 + 21 = 87 \text{ demi-années}$
 Ce qu'on a pour une demi-année :
 pour 87 demi-années on a 26.100
 pour 1 demi-année on a $\frac{26.100}{87} = 300$

III Le 1^{er} serviteur a :
 $300 \times 26 = 7.800$
 Le 2nd serviteur a :
 $300 \times 30 = 9.000$
 Le 3rd serviteur a :
 $300 \times 21 = 6.300$
 Réponses : Le 1^{er} serviteur recevra 7.800
 Le 2nd serviteur recevra 9.000
 Le 3rd serviteur recevra 6.300
 Total 26.100

III Le premier a travaillé les $\frac{1}{4}$ du temps.
 Le deuxième a travaillé les $\frac{2}{4}$ du temps.
 Le troisième a travaillé les $\frac{1}{4}$ du temps.
 Ils ont travaillé à eux tous :
 $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$ du temps
 Ce qu'ils ont eu pour $\frac{4}{4}$:
 pour $\frac{1}{4}$ ils ont 240
 pour $\frac{2}{4}$ ils ont $\frac{480}{2} = 120$
 Part du 1^{er} :
 pour $\frac{1}{4}$ il a 120
 pour $\frac{2}{4}$ il a :
 $120 \times 2 = 240$
 Part du 2nd :
 $120 \times 2 = 240$
 Part du 3rd :
 $120 \times 1 = 120$
 ou $240 + 240 = 480$
 $480 + 120 = 600$
 ou $120 \times 1 = 120$
 Réponses : Le premier gagne 240
 Le deuxième gagne 240
 Le troisième gagne 120
 600