

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)

Matériaux 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". Réglerie 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. Bourbomais

Problèmes

2. 2 20 - 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?
2. 2 21 - 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?
2. 2 22 - 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 quart seulement. Quelle doit-être la part de chacun?
- 1674 - Un cultivateur vend à un menuisier 72 sacs de blé à 165^{fr} le quintal. Les sacs ont tous le même poids. Pour peser un sac, le menuisier a

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

IV 1675 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 g de 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. De combien la dépense a-t-elle diminué par année, le sucre valant 4,90 le kg ?

1676 Une prairie a une surface de 75 ares. Avec le fumier seul, elle produit 4.000 kg de fourrage à l'ha. Grâce à l'addition de scories à raison de 6 quintaux par ha, on augmente le rendement de quart. Le fourrage vaut 3,10 la tonne et les scories valent 1,50 le demi-quintal. Calculez le bénéfice réalisé grâce à l'emploi des scories.

Nombre total de jours: $17j + 24j + 32j = 73j$.

du bout de 32 jours le manœuvre a de moins : $18 \times 32 = 384$

Le patron devrait leur donner en tout :

$$2.244 + 384 = 2.628$$

Chaque ouvrier aurait avoir en 1 jour :

$$\text{pour } 73j \quad \text{ils ont } 2.628$$

$$\text{pour } 1j \quad \text{ils ont } \frac{2.628}{73} = 36$$

$$2.628 \quad \boxed{73} \quad 36$$

$$438 \quad 36$$

$$0 \quad 0$$

$$,36$$

$$\boxed{X17}$$

$$252$$

$$36$$

$$\boxed{612}$$

Le 1^{er} charpentier a :

$$36 \times 17 = 612$$

Le 2nd charpentier a :

$$36 \times 24 = 864 \quad \boxed{36 \times 17 + 36 \times 24 = 864}$$

Il reste pour le manœuvre :

$$612 + 864 = 1476$$

$$2.244 - 1476 = 768$$

ou Le manœuvre a :

$$36 - 12 = 24$$

$$36 \times 24 = 864$$

$$24 \times 32 = 768 \quad \boxed{24 \text{ c'est } 12 \times 2 \quad 32 \times 12 = 384 \times 2 = 768}$$

Réponses : juste Le 1^{er} charpentier a 612 Le manœuvre a 768
Le 2nd charpentier a 864

IV 1677 Le 1^{er} a travaillé : $26.100 \quad \boxed{87}$
 $18 \times 2 = 36$ demi-années $0 \quad 000 \quad 360$

Le 2nd a travaillé :

$$18 \times 2 = 36$$
 demi-années

Le 3rd a travaillé :

$$10 \times 2 = 20 + 1 = 21$$
 demi-années

Nombre total de demi-années :

$$36 + 36 + 21 = 87$$
 demi-années

Ce qu'on a pour une demi-année :

pour 1^{er} demi-année on a 26.100

pour 1^{er} demi-année on a $\frac{26.100}{87} = 300$

Le 1^{er} serviteur a :

$$300 \times 36 = 10.800$$

Le 2nd serviteur a :

$$300 \times 30 = 9.000$$

Le 3rd serviteur a :

$$300 \times 21 = 6.300$$

Réponses : juste Le 1^{er} serviteur reçoit 10.800

Le 2nd serviteur reçoit 9.000

Le 3rd serviteur reçoit 6.300

IV Total 26.100

Le premier a travaillé $\frac{2}{3}$ du temps.

Le deuxième a travaillé $\frac{1}{3}$ du temps.

Le troisième a travaillé $\frac{1}{4}$ du temps.

Il ont travaillé à eux tous :

$$\frac{4}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{7}{4} \text{ du temps}$$

Ce qu'ils ont en pour $\frac{7}{4}$:

$$\text{pour } \frac{2}{4} \text{ ils ont } 910$$

$$\text{pour } \frac{1}{4} \text{ ils ont } \frac{910}{2} = 455$$

Part du 1^{er} :

$$\text{pour } \frac{2}{4} \text{ il a } 180$$

pour $\frac{1}{4}$ il a :

$$180 \times 4 = 520$$

Part du 2nd :

$$180 \times 2 = 360$$

Part du 3rd :

$$520 + 360 = 780$$

$$780 - 910 = -130$$

ou $180 \times 1 = 180$

Réponses : juste Le premier gagne 520

Le deuxième gagne 360

Le troisième gagne 130

$$\frac{910}{2}$$