
Cahier de mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.8.4458

Auteur(s) : Camille Castille

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 cartonné, papier ligné

Description : Cahier cousu, couverture souple rose, dos pelliculé noir, impression en noir, 1ère de couverture avec en haut "le Calligraphe", dessous la représentation d'une statue portant un bonnet phrygien, une épée cassée et un étendard accroché à une lance, à ses pieds un rameau de laurier, sur le piédestal est imprimé "Librairie générale, félix Rey Dijon", dessous "F. Mettray et A. Dugrivel, successeurs", en bas "La résistance". Réglure seyes, encre noire, crayon de bois, crayon rouge.

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

Notes : Cahier d'exercices, cours supérieur 2ème année: problèmes d'algèbre, solutions arithmétique et algébrique, problèmes de géométrie (angles, périmètre, carré, rectangle, triangle), division, la racine carrée, multiplication (facteurs, signe d'un produit), identités remarquables.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Élémentaire et post-élémentaire

Niveau : Cours supérieur

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 80 p. manuscrites sur 80 p.

Langue : Français

couv. ill.

Castille
Camille
né le
8 février
1921

C.S. 2^e A

École de la rue de Livoli

Année
scolaire
1933-1934

Cahier de mathématiques

Vendredi 6 octobre

Algèbre. Problème: Un marchand de vin a payé 4420^{fr} pour 3 tonneaux d'égale contenance, mais contenant des vins de valeurs différentes. Le vin du premier tonneau coûte 140^{fr} l'hl, celui du 2^e 90^{fr} et celui du dernier 110^{fr}. Calculer la contenance de chaque tonneau et la valeur de chaque tonneau.

Solutions.

J'appelle x la contenance de chaque tonneau, en hectolitres.

Les valeurs respectives du vin qu'ils contiennent sont:

140 x ; 90 x ; 110 x

Je puis alors écrire une équation suivante:

$$140x + 90x + 110x = 4420.$$

3

Effectuons le 1^{er} membre de l'équation.

$$31340 = 4420.$$

$$\text{d'où } x = \frac{4420}{31340} = 13$$

torneau
Chaque contient donc 13 kg qui valent:
pour le premier:

$$110^{\text{fr}} \times 13 = 1430^{\text{fr}}$$

pour le deuxième:

$$90^{\text{fr}} \times 13 = 1170^{\text{fr}}$$

pour le troisième:

$$110^{\text{fr}} \times 13 = 1430^{\text{fr}}$$

algèbre. Une ménagère a acheté une même quantité de drap et de toile pour 54^{fr} 20. Combien a-t-elle acheté de mètre de chaque étoffe si le drap coûte 14^{fr} 25 le mètre et la toile, coûte, le cinquième du prix du drap?

Solutions.

La valeur du drap, mètre de chaque étoffe.

J'appelle x le prix du mètre de chaque sorte d'étoffe.

La valeur respective du drap et de la toile est de:

$$14^{\text{fr}} 25; 2,85$$

Je puis alors faire l'équation suivante:

$$14^{\text{fr}} 25 x + 2,85 x = 54^{\text{fr}} 20 x$$

Effectuons le 1^{er} membre de l'équation

exact.

$$14^{\text{fr}} 25 x = 1420$$

$$\text{d'où } x = 1420$$

$$= 3^{\text{fr}} 10$$

On achète une quantité égale de deux cafés de qualités différentes. Les 100 kg de la première qualité valent 860^{fr} et les 100 kg de la 2^e 780^{fr}. L'achat a été payé 113^{fr} 20. Combien de kilogrammes de café a-t-on acheté?

Solutions

J'appelle x le prix des 100 kg de chaque café.

La valeur respective du (drap, et de), vin rouge et du vin blanc est de:

La valeur respective du café est de:

$$860 x + 780 x = 113^{\text{fr}} 20$$

Je puis alors faire l'équation suivante:

$$13^{\text{fr}} 20 + 780 x = 113^{\text{fr}} 20$$

Effectuons le 1^{er} membre de l'équation:

$$860 + 780 - 113^{\text{fr}} 20 \quad 1640 x = 113^{\text{fr}} 20$$

$$1640 - 113^{\text{fr}} 20 \quad \text{d'où } x = \frac{113^{\text{fr}} 20}{520}$$

$$520 = \frac{113^{\text{fr}} 20}{520}$$

$$= \frac{1640}{520} = 3^{\text{fr}} 10$$

$$148 \text{ kg}$$

exact.

Un marchand a acheté du vin blanc et du vin rouge en quantités égales. Le prix de l'hectolitre de vin blanc est de 120^{fr}, et de 180^{fr} le prix de l'hectolitre de vin rouge. Le montant total de l'achat est de 2400^{fr}. On se demande le nombre d'hectolitres de chaque espèce.

Solutions.

J'appelle x le prix de chaque sorte de vin.

La valeur respective du vin blanc et du vin rouge est de:

$$120 x; 180 x = 2400 x$$

Effectuons le 1^{er} membre de l'équation:

$$120 x + 180 x = 2400 x$$

Je puis alors faire l'équation suivante:

$$120 x + 180 x = 2400 x$$

Effectuons le 1^{er} membre de l'équation:

$$2400 x = 2400 x$$

$$\text{d'où } x = \frac{2400}{240}$$

$$= 10 \text{ hl.} = 1^{\text{er}} 10$$

exact.

n° 43

J'ai acheté pour 54^{fr} 20 deux coupons d'étoffe

Le 1^{er} est trois fois plus long que l'autre et coûte 5^{fr} le mètre. Le second vaut 8^{fr} le mètre. Quel est la longueur de chaque coupon.

Solutions arithmétique.

(1^{er} de), je prends 3 mètres de 1^{er} et 1^{er} de second.

$$15^{\text{fr}} + 8^{\text{fr}} = 23^{\text{fr}}$$

Dans le 2^e coupon il y a de mètres:

$$1^{\text{er}} 54^{\text{fr}} : 23^{\text{fr}} = 2^{\text{m}} 18^{\text{cm}}$$

Dans le 1^{er} coupon il y a de mètre:

$$3^{\text{m}} 18^{\text{cm}}$$

Solutions algébrique.

J'appelle x le prix de chaque sorte de mètre d'un coupon.

La valeur respective du vin blanc et du vin rouge, mètre du 1^{er} et du second est de:

$$5 x; 8 x$$

Le 1^{er} membre de l'équation,

$$15 x = 54^{\text{fr}}$$

Je puis alors faire l'équation suivante:

$$15 x = 54^{\text{fr}}$$

Effectuons le 1^{er} membre de l'équation