

Cahier de calcul

Numéro d'inventaire : 2015.8.4268

Auteur(s) : Adolf / Adolphe Furling

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1938 (entre) / 1939 (et)

Matériaux et technique(s) : papier ligné, papier cartonné

Description : Cahier cousu, couverture cartonnée verte, impression en noir, 1ère de couverture avec une couronne constituée d'une branche de laurier et une de chêne nouées en bas par un ruban, à l'intérieur est inscrit "Ecole des Frères, Mulhouse", sous la couronne "Cahier de" complété à l'encre violette par "Calcul, dessous "Appartenant à" complété par le nom et prénom de l'élève, en bas à droite "N°6" imprimé. Règlure seyes, encre noire, bleue, violette, crayon de bois, crayons bleu et rouge.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Cahier d'exercices mathématiques, classe II A: algèbre (polynômes), calcul (opérations, nombres entiers), résolution de problèmes, partages proportionnels, pourcentages, utilisation des parenthèses, calcul d'intérêt, du taux, aires (rectangle, carré, triangle, parallélogramme, trapèze, cercle), périmètres, mesures de volumes, cube (aire).

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Post-élémentaire

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 44 p. manuscrites sur 44 p.

Langue : français.

Lieux : Mulhouse

Adolphe Furling Cahier de Calcul 11 A.

Algèbre.

Ordonner les polynômes suivant:

$$1) 2x^4 + x + 3x^5 - 9 - 2x^2 - 8x^3.$$

$$+ 3x^5 + 2x^4 - 8x^3 - 2x^2 + x - 9.$$

$$2) 3ab + a^3 + b^3 + 3ab^2.$$

$$+ a^3 + 3a^2b + 3b^3 + 3ab^2.$$

$$3) 6axy^3 - 5x^3y + y^4 + 9x^2y^2 + 2x^4.$$

$$+ 2x^4 + 5x^3y + 9x^2y^2 + y^4 + 6axy^3$$

$$4) 3mxc^3 - 4n^2y + 5mnxy^2 + 2mnxc^2y.$$

$$+ 3mxc^3 + 2mnxc^2y + 5mnxy^2 - 4n^2y$$

$$5) 10a^2b^3 + 10a^3b^2 + 5ab^4 + 5a^4b + b^5 + a^5$$

$$+ a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5$$

$$6) 6b^4x + 5b^2x^3 - 4b^5 + x^5 - 8b^3x^2 - 3bx^4.$$

$$+ 4b^5 + 6b^4x - 8b^3x^2 + 5b^2x^3 - 3bx^4 + x^5.$$

Mulhouse, le 21 octobre 1938.

Problème pg: 143 cl: 126.

Un entrepreneur peut faire un ouvrage en 90 jours avec 35 ouvriers travaillant 8 heures par jours. Combien d'ouvrier devra-t-il employer, travaillant 10 heures par jours pour exécuter ce travail en 60 jours.

Solution:

Nombre d'heures de travail avec 35 ouvriers en 90 jours = 8 heures de travail.
 $8 \times 35 \times 90 = 25,200$.

Opération:

$$\frac{25200}{25200} = 10$$

Nombre d'ouvrier avec 60 jours à 10 heures:
 $25,200 : 60 : 10 = 4$ ouvriers.

Réponse:

Un entrepreneur doit employer 4 ouvriers pour faire le travail en 60 jours.

Mulhouse, le 27 octobre 1938.

Règle de trois.

57 tonnes coûtent 10.820 f. 55. Combien coûtent 84 f. - 220 f. - 468 f. - 1042 f. - 13 f.

Solution:

84 tonnes coûtent: $10.820,55 \times 84 = 15946,07$

220 f. coûtent: $10.820,55 \times 220,4 = 11631,52$

468 f. coûtent: $10.820,55 \times 468 = 88.342,41$

1042 f. coûtent: 10.820

Mulhouse, le 25 octobre 1938.

Calcul:

$$\begin{aligned} 20 : 2 &= 10 & 174.326 : 2 &= 87.163 \\ 20 : 3 &= 6\frac{2}{3} & 174.326 : 3 &= 58.108\frac{1}{3} \\ 20 : 4 &= 5 & 174.326 : 4 &= 43.081\frac{1}{2} \\ 20 : 5 &= 4 & 174.326 : 5 &= 34.165\frac{1}{5} \\ 20 : 6 &= 3\frac{1}{3} & 174.326 : 6 &= 29.054\frac{1}{6} \\ 20 : 7 &= 2\frac{6}{7} & 174.326 : 7 &= 24.903\frac{5}{7} \\ 20 : 8 &= 2\frac{1}{4} & 174.326 : 8 &= 21 \\ 20 : 9 &= 2\frac{2}{9} & & \\ 20 : 10 &= 2 & & \end{aligned}$$

Mulhouse, le 28 octobre

Règle de trois comp

4 ouvriers gagnent en 7 jours 728 f.
 9 ouvriers gagnent en 11 jours combien.

$$\frac{728 \times 9 \times 11}{4 \times 7} = 2574 \text{ f.}$$

15 ouvriers gagnent en 16 j 2880 f.

21 ouvriers " en 12 j combien.
 $\frac{2880 \times 21 \times 12}{15 \times 16} = 3.024 \text{ f.}$

5 maçons font en 9 jours 18m 90 de murailles

8 " en 7 " combien.

$$\frac{18.90 \times 8 \times 7}{5 \times 9} = 23,52$$

15 ouvriers travaillant 7 j font 157m 50 d'ouvrage

18 " " 9 j font combien?

$$\frac{157 \times 5 \times 18 \times 9}{15 \times 7} =$$

Il faut cent 108 kl de pain à 3 che pendant 4 j.
 Combien de kl à 9 che pendant 7 j.

$$\frac{108 \times 9 \times 7}{3 \times 4} = 567 \text{ kl de pain.}$$

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5

Algèbre.

trouvez la valeur numérique:

$$1.5a + 3b - 7c + 2ab = 85 \quad \text{si } a=4 \ b=2 \ c=1$$

$$5.4 + 3.2 - 7 + 2.4.2$$

$$20 + 6 - 7 - 16$$

$$42 - 7 = \underline{35}$$

$$2(a - 15a + 20b + 3ab) = 31 \quad \text{si } a=1 \ b=2 \ c=1$$

$$-15 + 20.2 + 3.2$$

$$40 + 6 - 15$$

$$21b - 46 - 15 = \underline{31}$$

$$-15a + 20b + 3ab = 71 \quad \text{si } a=3 \ b=4$$

$$-15.3 + 20.4 + 3.3.4$$

$$-45 + 80 + 36$$

$$116 - 45 = \underline{71}$$

$$3(a^2a + 2ab - 12.8 = \underline{6} \quad \text{si } a=2 \ b=1$$

$$4.2 + 2.2.1 - 12.1$$

$$14 + 4 - 12 = \underline{6}$$

$$3(b^2a + 2ab - 12.b = \underline{124} \quad \text{si } a=10 \ b=3$$

$$4.10 + 2.10.3 - 12.3 =$$