Cahier d'arithmétique

Numéro d'inventaire : 2015.8.4273
Auteur(s) : Odette Guiller
Type de document : travail d'élève
Période de création : 2e quart 20e siècle
Date de création : 1937 (entre) / 1938 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier cartonné
Description : Cahier cousu, couverture orange avec motif "grain de riz" ton sur ton, dos toilé marron, impression en noir, 1ère de couverture avec "Sorbonne" imprimé au centre, des opérations à l'encre violette et au crayon de bois, des gribouillages. 4ème de couverture avec la silhouette de la France à l'encre noire et des expressions algébriques en violet. Réglure seyes, encre violette, noire, crayon de bois.
Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm
Notes : Cahier de cours et d'exercices d'arithmétique de classe de 3e A (3e année de cours complémentaire?):rapport de 2 grandeurs, proportions, nombres proportionnels, grandeurs dépendantes, produits de puissances, polynômes homogènes, calcul d'expressions algébriques, fractions rationnelles, équations. La page 2 du cahier porte sur l'histoire.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Filière : Post-élémentaire
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 34 p. manuscrites sur 34 p.
Langue : français.
Objets associés : 2015.8.4275

Odette Guiller

Classe de 3e A'

Cahier d'Arithmétique

Année 1937-38

1 A l'avènement de L. XIV, 1661 – le désordre régnait partout
2) Circonstances favorables : 1) rétablissement de la paix
2) échec des révoltés contre la royauté
3) un roi et un ministre capable.
3) Le roi : 22 ans ½ – feu d'imagination – bcp de bon sens – maître de lui – juste – sobre – rare ensemble de qualités solides –
3) Colbert : un domestique – complice avec le roi de l'arrestation de Fouquet – travailleur méthodique

Formation du régime

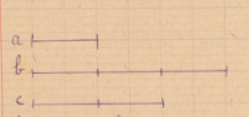
I Un roi bien résolu à gouverner lui-m – fin du ministériat –
1) Le ministère : Fouquet – Le Tellier – Colbert – Lionne deviennent ministres d'Etat et forment le Conseil d'en haut –
appel à la bourgeoisie – grande vertu d'assister au Conseil
1661-1672 : Colbert de Lionne – Le Tellier Pas de force, centralisation
Conseil de gvt – pas la légal – ni les grds services publics
3) L'adm. centrale : Chancellerie : intermédiaire entre gvt et adm – Chancelier : 1er officier du royaume – mis pas au ministère –
Justice : elle inaugure du roi – Chancelier : Président né de tts les Cours de Justice – réside le Conseil des Parties
Finances : + de surintendant – le roi est seul ordonnateur
Conseil – état au vrai – Conseil des Finances : chef du Conseil Chancelier – 2 Conseillers d'Etat – intendant des Finances, 1665 : Colbert, contrôleur gal – réunion 2 fois la semaine en présence du roi –
+ Secrétaires d'Etat, les gratifiés – + les étrangers + la guerre qui se partagent les affaires particulières –
Conseil des Dépêches : + Secrétaire – roi – ministre – dépêche – arrêt ou comdt – arrêt signé en comdt –

II Gvt absolu et personnel — Gvt organisé – adm –
1) 1re tendance : extrême concentration du gvt –
+ personnel gouvernt – le roi fait compter sur le dévouement absolu des 3 ministres. Fin du Conseil du roi avec les Conseillers d'Etat – les 3 ministres deviennent secrétaires : Dolpmt de l'adm –

V Les Intendants : Surveillance de tt ceux à qui leur dignité, leurs charges, ou leur fortune assurent une influence personnelle – recherche des abus ds la justice, la levée des impôts – siège ds les tribunaux royaux !

V Clergé : très riche – ds la main du roi.

Rapport de deux grandeurs



$b = 3a$ Le rapport de b à a est 3 : $\frac{b}{a} = 3$
$a = \frac{1}{3} b$ Le rapport de a à b est $\frac{1}{3}$: $\frac{a}{b} = \frac{1}{3}$
$c = 2a$ Le rapport de c à a est 2 : $\frac{c}{a} = 2$
$a = \frac{1}{2} c$ Le rapport de a à c est $\frac{1}{2}$: $\frac{a}{c} = \frac{1}{2}$
$c = \frac{2}{3} b$ Le rapport de c à b est $\frac{2}{3}$: $\frac{c}{b} = \frac{2}{3}$
$b = \frac{3}{2} c$ Le rapport de b à c est $\frac{3}{2}$: $\frac{b}{c} = \frac{3}{2}$

Définitions : Le rapport d'une grandeur a à une grandeur b de même espèce est le nombre qui indique combien on peut obtenir ~~une grandeur~~ a à partir de b
C'est aussi la mesure de la première grandeur quand on prend la deuxième comme unité
Le rapport d'une grandeur a à une grandeur b de même espèce est donc aussi le quotient de leur mesure avec une même unité

Exemples une route mesure 28 km une autre 32 km, le rapport de la 1e à la 2e est $\frac{28}{32} = \frac{7}{8}$
Une pièce de ruban mesure 5m25, une autre 3m, le rapport de la longueur de la 1e à la 2e est $\frac{5,25}{3}$ ou $\frac{525}{300}$

Le rapport d'une surface de 3a21 à une surface de 128m² est $\frac{321}{128}$
Le rapport d'une capacité de 2hl 12 à une capacité de 3 Hl est $\frac{212}{300}$

Vendredi 8 Octobre

Exercice

Trouvez le rapport des aires de deux carrés de côtés 24cm et 6dm
24cm = 2dm,4
Surface du premier :
1dm² × 2,4 × 2,4 = 5,dm² 76
Surface du deuxième
1dm² × 6 × 6 = 36dm²
Le rapport de la surface de 5dm²,76 à la surface de 36dm² est $\frac{5,76}{36}$
Le rapport de la surface de 36dm² à la surface de 5dm²,76 est $\frac{36}{5,76}$

Trouvez les rapports des volumes de deux prismes dont les bases mesurent 50cm², 14dm² et les hauteurs 7cm et 25dm

14dm² = 1400cm² ; 25dm = 250cm
Volume du premier
1cm² × 50 × 7 = 350cm³
Volume du deuxième
1cm² × 1400 × 250 = 350.000cm³
Le rapport d'un volume de 350cm³ à un volume de 350000cm³ est $\frac{350}{350000} = \frac{1}{1000}$
Le rapport d'un volume de 350.000cm³ à un volume de 350cm³ est $\frac{350000}{350} = 1000$

Un alliage d'argent et de cuivre renferme 230gr d'argent et pèse 276gr. Trouvez le rapport du poids d'argent au poids de cuivre, celui du poids d'argent au poids total
Poids du cuivre :
276gr − 230gr = 46gr
Le rapport du poids d'argent au poids de cuivre est $\frac{230}{46} = \frac{10}{2} = 5$
Le rapport du poids d'argent au poids total est $\frac{230}{276} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$