
Problèmes d'arithmétique

Numéro d'inventaire : 2015.8.4471

Auteur(s) : Joseph Goutaudier

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 20e siècle

Date de création : 1915

Matériau(x) et technique(s) : papier ligné

Description : Cahier cousu. Réglure lignage simple avec marge, encre noire.

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

Notes : Cahier de problèmes de 3ème année d'école primaire supérieure.

Mots-clés : Chimie organique

Calcul et mathématiques

Filière : École primaire supérieure

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 45 p. manuscrites sur 48 p.

Langue : français.

Lieux : Vichy

Goutaudier Ecole Primaire Supérieure de Pichy.

3^e Année

Problèmes d'Arithmétique

Effectuer dans le système à base 5 la multiplication de 343 par 342 - Faire une table.

1	2	3	4
2	4	11	13
3	11	14	22
4	13	22	31

$$\begin{array}{r}
 343 \\
 342 \\
 \hline
 1201 \\
 2002 \\
 3044 \\
 \hline
 401421 \\
 211311 \\
 \hline
 \end{array}$$

Recherche de la commune mesure

4 |-----|

A contient 3 fois B & il reste un résidu R .
 R est contenu 2 fois dans B + un résidu r .
 r " " 3 fois dans R + un résidu r' .
 r' " " 2 fois dans r .
 Quelle est la mesure de la droite A .

Exact

Si pour 3 pièces on donne 1^{re} + 10^e
pour une pièce on donnera
 $1p = \frac{1+10}{3}$ et pour 21 fois
 $\frac{1+10}{3} \times 21 = 77$
on donnera = $\frac{1+10+21}{3} = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$
 $\frac{21}{3} + 10\frac{2}{3} = 14\frac{1}{3} + 10\frac{2}{3} = 25$
Mais il a donné 1 p. + 20^e
ou $\frac{1}{3} + 20$
Ce qui fait que $\frac{1}{3} = 10\frac{2}{3} - 20$
11^e p.
Prix de la pièce de vin
 $11\frac{1}{3} \times 2 = 22\frac{2}{3}$
Pour 21 fois de vin on a donné
3 pièces ce qui fait $11\frac{1}{3} \times 3 = 33\frac{1}{3}$
20^e = 11^e p.
Prix d'une pièce
 $11\frac{1}{3} \times 21 = 238\frac{1}{3}$

Croix jours commencent qu'à chaque
partie le perdant double le argent des 2
autres. Et perdant chacun une partie et
se trouvent alors avoir chacun 104^e.

Correction

Quelle était la mise de chaque joueur ?

Exact

Sait les 3 joueurs
A B C
Le 1^{er} mit chacun 104^e
Supposons que le 3^{em} C.
ait perdu le double.
Il a donc doublé l'argent du
1^{er} ce qui fait que le 1^{er}
avait après avoir perdu chacun
une partie 52^e et le 3^{em} 208^e.
Comme le 3^{em} a perdu il avait
doublé l'argent du 1^{er} et du 2^{em}
le 1^{er} possédait donc 26^e et le
3^{em} 512^e = 104^e × 5. Le 2^{em} a donc
avait 104^e + 26^e = 130^e.
Le 2^{em} en perdant l'argent des
des 2 autres. Ce qui fait que
le 2^{em} avait mis au jeu
158^e = 91^e. Le 3^{em} avait mis
104^e = 52^e et le 1^{er} avait
mis = 91^e + 52^e + 26^e = 169^e.

Exact

Sans qu'il s'aperçût le sub. dévial 34
s'est-il 11.

Nous avons que
 $3\frac{1}{2} = 4\frac{1}{2}$
ou dévial oblat nous
que = $3\frac{1}{2} = 4\frac{1}{2} + 1$
D'où $4x = 3\frac{1}{2} - 1$
 $4x = 2\frac{1}{2}$
D'où x ou le septième
dont lequel est dévial sub.
= $2\frac{1}{2} : 4 = \frac{1}{2}$
Le n.b. est donc inséré dans le
septième à bon 8.

Un requiem devait mettre 12 jours pour
arriver à destination; on lui permettait d'arriver
3 jours plutôt. En conséquence il augmenta sans
crainte de 9 h. Croquer la distance.

Exact

Le requiem au lieu de mettre 12
ou 12h 9 j. mais il fait 9 h. de
plus par jour en 9 jours il a donc
fait 81 km. Le 11 h. représente
ce que le requiem devait en
3 jours s'il avait 12 jours

Par conséquent la distance
sera égale à $x = \frac{11 \times 9}{2} = 49\frac{1}{2}$ h.
La distance est donc 49 h. 30 min.

Croquer 3 n.b. tel qu'en ajoutant à chacun d'eux
successivement la demi somme des 2 autres on
obtient 54 = 41 + 13.

Exact

Je représente le 1^{er} n.b. par A le
2^{em} par B et le 3^{em} par C.

$A = A + \frac{B+C}{2}$
 $B = B + \frac{A+C}{2}$
 $C = C + \frac{A+B}{2}$

Si nous additionnons nous obtenons

$A+B+C = A+B + \frac{B+C}{2} + \frac{A+C}{2} + \frac{A+B}{2} = 99$
 $A+B+C = A+C + \frac{B+C}{2} + \frac{A+B}{2} + \frac{A+C}{2} = 99$
 $A+B+C = B+C + \frac{A+C}{2} + \frac{A+B}{2} + \frac{A+C}{2} = 86$

Nous avons:

$A + B + C = 99$
 $B + \frac{A+C}{2} = 41$
 $C + \frac{A+B}{2} = 41$

Nous avons que

$A+B = 99 - C = 58$
 $A+C = 99 - B = 58$
 $B+C = 86 - A = 45$