Zeitschrift: Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 22 (1893)

Heft: 1

Rubrik: Partie pratique

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

12 chaque soir. En combien de temps aura-t-il terminé sa lecture ?

Note 2. Un commis-voyageur s'est rendu 59 fois, durant l'été, dans une localité voisine. S'il avait fait usage du chemin de fer, son billet lui aurait coûté chaque fois 1 fr. 25. Il a fait toutes ses courses en vélocipède. Combien épargne-t-il ?

Note 1. Un agriculteur assure auprès de la Société suisse d'assurance contre la grêle sa récolte estimée à 4000 fr. La prime d'assurance est fixée à 1 fr. $^1/_4$ pour 100 fr. Combien l'agriculteur aura-t-il à payer, l'Etat lui remboursant 20 % de la prime payée ?

XV

Note 4. Dans un verger, il y a 18 pommiers, 21 poiriers et 9 pruniers. Combien d'arbres en tout ?

Note 3. Un agriculteur offre à vendre 12 quintaux de pommes de terre. A. lui offre 66 fr. pour le tout, B. lui offre 5 fr. $^1/_2$ du quintal. Laquelle des deux offres est plus avatageuse ?

Note 2. Un jeune homme économise 25 cent. sur son gain de chaque jour. Combien aura-t-il mis de côté au bout de l'année, en décomptant 52 jours fériés ?

Note 1. 4 tireurs s'en vont au stand un dimanche après midi. Pour 1 coup que tire A., B. en tire 2, C. 3 et D. 4. A. ayant tiré 20 coups, on demande combien les 4 tireurs ensemble ont fait de cartons, 8 % des coups n'ayant pas porté ?

XVI

Note 4. Un jardinier a greffé en un jour 100 rejetons (scions). Combien recevra-t-il pour sa journée, s'il demande 5 cent. par rejeton ?

Note 3. Un éleveur d'abeilles possède 12 ruches. L'année étant bonne, il retire en moyenne 25 kilogramme de miel par ruche. Combien de quintaux en tout ?

Note 2. Une Société de chant comptant 24 membres prend part à un concours musical. La carte de banquet coûte 2 $^1/_2$ fr. par personne ; les autres menues dépenses de la Société se montent à 21 fr. 50. Avant la fête, la Caisse de la Société accusait une fortune de 100 fr. Combien après la fête ?

Note 1. Une commune a fait l'achat d'une pompe à incendie pour le prix de 3500 fr. La Caisse communale en paie le 60 %. Les $^3/_5$ du reste seront payés par les propriétaires d'immeubles et les $^2/_5$ par les différents ménages. Calculer ces trois parts respectives.

PARTIE PRATIQUE

MATHÉMATIQUES

Les problèmes N°s 15 et 16 ont été résolus par MM. Conus, à Siviriez ; Terrapon, à Prez-vers-Siviriez ; Cauchard, à Remaufens ; Descloux, à Rossens ; Bæchler, à Sion ; Bulliard, à Montet ; Klauss, à Bucharest ; Maradan, à Morlon.

M. Jacquet, à Crésuz, et l'institutrice de l'école des filles, à Cottens, ont résolu le N° 15.

Solution du problème N° 15.

Il reste à la 1re personne $1 - {}^2/_7 = {}^5/_7$ de sa part, et à la seconde $1 - {}^1/_2 = {}^1/_2$ de la sienne.

Mais puisqu'il reste à la seconde 3 fois autant qu'à la première, les ${}^5/_7$ de la première part valent autant que ${}^1/_2 \times 3$ ou les ${}^3/_2$ de la seconde; par suite le ${}^1/_7$ de la 1re vaut une fraction de la 2e part représentée par $\frac{3}{2 \times 5}$ et la première part vaut une fraction de la seconde égale à $\frac{3 \times 7}{2 \times 5} = \frac{21}{10}$

La première part et la seconde réunies, soit

$\frac{21}{10} + \frac{10}{10}$ ou les $\frac{31}{10}$ de la seconde valent 1240 fr.;

un dixième de cette seconde part vaut $\frac{1240}{31} = 40$ francs,

et les 10 dixièmes de la seconde part valent fr. $40 \times 10 = 400$ fr.

La première part est égale à $\frac{400 \times 21}{10} = 840$ fr.

Ainsi la 1re personne a gagné 840 fr. et la seconde 400 fr.

Autre solution. — Si l'on représente par x la part de la première, celle de la seconde sera $1240 - x$.

Quand la première a dépensé $\frac{2x}{7}$, il lui reste $\frac{5x}{7}$, et quand la seconde a dépensé $\frac{1240 - x}{2}$, il lui reste $\frac{1240 - x}{2}$; mais comme il reste à la première 3 fois plus qu'à la seconde, on a l'équation : $\frac{5x}{7} = \frac{3(1240 - x)}{2}$.

Elle devient : $10x = 21 \times 1240 - 21x$,
ou encore $31x = 21 \times 1240$;

$$\text{d'où } x = \frac{21 \times 1240}{31} = 21 \times 40 = 840 \text{ fr.}$$

La deuxième personne aura $1240 - 840 = 400$ fr.

Solution du problème N° 16.

Un parallélipipède semblable dont les dimensions seraient : 3^m, 4^m et 5^m aurait :

deux faces mesurant chacune $3 \times 4 = 12^{mq}$; soit 24^{mq};
deux autres faces ayant chacune $3 \times 5 = 15^{mq}$; soit 30^{mq};
deux faces mesurant chacune $4 \times 5 = 20^{mq}$; soit 40^{mq}.
La surface totale serait $24 + 30 + 40 = 94^{mq}$.

Les surfaces de ces deux parallélipipèdes étant entre elles comme les carrés des lignes homologues, on aura les proportions suivantes :

$$\frac{94}{846} = \frac{9}{a^2}; \text{ d'où } a = \sqrt{\frac{846 \times 9}{94}} = 9^m.$$

$$\frac{94}{846} = \frac{16}{b^2}; \text{ d'où } b = \sqrt{\frac{846 \times 16}{94}} = 12^m$$

$$\frac{94}{846} = \frac{25}{c^2}; \text{ d'où } c = \sqrt{\frac{846 \times 25}{94}} = 15^m$$

Autre solution. — Si le petit côté est x, le deuxième côté sera $\frac{4x}{3}$, et le grand côté $\frac{5x}{3}$.

Comme les faces du parallélipipède sont égales deux à deux, il suffit, pour avoir la surface totale, de prendre deux fois la somme des aires de trois faces différentes.

Ces aires sont : 1° $x \times \frac{4x}{3} = \frac{4x^2}{3}$

2° $x \times \frac{5x}{3} = \frac{5x^2}{3}$

3° $\frac{4x}{3} \times \frac{5x}{3} = \frac{20x^2}{9}$

La somme des aires des six faces sera donc $\frac{(12x^2 + 15x^2 + 20x^2)2}{9}$;

ce qui donne l'équation $\frac{(12x^2 + 15x^2 + 20x^2)2}{9} = 846$;

d'où $x^2 = \frac{423 \times 9}{47} = 81$, et $x = \sqrt{81} = 9^m$.

Les autres dimensions sont :

2° $\frac{4x}{3} = \frac{4 \times 9}{3} = 12^m$; et 3° $\frac{5x}{3} = \frac{5 \times 9}{3} = 15^m$.

Remarque. — Quand on indique les opérations à faire pour

le calcul d'une surface ou d'un volume, on doit considérer les nombres qui représentent les dimensions comme étant des nombres abstraits.

On n'écrira donc pas : $9^m \times 12^m$, mais bien $9 \times 12 = 108^{mq}$; c'est une abréviation du produit suivant : $1^{mq} \times 9 \times 12 = 108^{mq}$, qui seul explique pourquoi on obtient des mètres carrés.

Nouveaux problèmes

17. Un marchand reçoit une pièce de drap qu'il paye à raison de 8 fr. le mètre. En la mesurant, il trouve que la pièce a 7^m de moins qu'il ne croyait; mais comme il peut revendre le mètre à 10 fr., il fait cependant un bénéfice de $10\,^5/_{12}$ p. $^0/_0$. Quelle est la longueur de la pièce?

18. Paul a deux bourses, *a* et *b*. S'il retire de chacune une somme telle qu'il reste dans *a* autant qu'il se trouvait dans *b*, la valeur de cette dernière se réduit au tiers de ce qu'était *a*; si, au contraire, il ajoute cette même somme à chacune des bourses, elles contiendront ensemble 84 fr. Combien y a-t-il dans chaque bourse? *(La solution arithmétique de ce problème repose sur le principe suivant : La différence de deux nombres ne change pas soit qu'on augmente, soit qu'on diminue ces deux nombres d'une même quantité.)*

P.-Jos. Æbischer.

BIBLIOGRAPHIES

I

La librairie Payot à Lausanne vient d'éditer un **Vocabulaire latin-français** *pour les cinquième et sixième classes du Collège cantonal*, par Rigoni, maître au Collège cantonal.

C'est la première partie d'un ouvrage dont la suite paraîtra plus tard. Ce petit vocabulaire de 68 pages a une utilité pratique et immédiate pour l'interprétation des auteurs et le thème latin d'imitation, car il est en rapport direct avec la tâche de grammaire et de traduction des VIe et Ve classes.

La Conférence des maîtres du Collège cantonal de Lausanne en a approuvé la méthode et le plan, et le Département de l'Instruction publique en a autorisé l'introduction au programme des VIe et Ve classes, qui correspondent à notre Ire et à notre IIe classes.

Avec ce vocabulaire, les élèves sont dispensés de feuilleter un gros dictionnaire, qui leur fait perdre inutilement un temps précieux, et ils apprennent en outre bon nombre de locutions d'un usage fréquent.

II

L'Artisan. — Cet intéressant journal professionnel va commencer sa deuxième année d'existence.

Créé pour protéger et développer les professions manuelles