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

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 22 (1893)

Heft: 10

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: 09.07.2025

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

l'orientation dont on s'était affranchi précédemment pour simplifier l'étude de la salle de classe et de l'école.

4. A partir de l'école, on trace les routes — rues — dans les directions voulues, puis le périmètre des surfaces bâties — projection verticale des bâtiments — que l'on se contentera de couvrir d'un haché oblique — traits fins et parallèles — pour les distinguer des jardins ou espaces non bâtis, lesquels restent en blanc. Toutefois, il faut faire ressortir en noir le plan de l'école, ainsi que ceux de l'église, de la gare et autres établissements publics.

Nous ne donnons ici aucune leçon spécimen. Nous laissons à l'instituteur le soin de dresser un questionnaire étendu, spécifié, exactement appliqué à la localité, et qui, après plusieurs essais ou épreuves dans la classe, serait mis au net avec les réponses convenables, pour servir les années suivantes.

Ce questionnaire doit accompagner le plan de la classe, de l'école, dont il est le commentaire.

(A suivre.)

PARTIE PRATIQUE

MATHÉMATIQUES

Nous résolvons ici quelques problèmes donnés dernièrement aux examens, à Fribourg.

I

Combien faut-il ajouter d'or pur à 136 grammes d'un alliage d'or et de cuivre dont le titre est de 0,845, pour porter l'alliage au titre légal de 0,900 ? (Instituteurs, sept.)

Solution. — L'or pur du lingot au titre de 0,845 est les 0,845 du poids total, ou $136 \times 0,845 = 114,92$ gr.

Le cuivre du même lingot pèsera $136 - 114,92 = 21,08$ gr. Le second lingot renfermera la même quantité de cuivre, et comme il est au titre de 0,900, c'est-à-dire que l'or formera les $^9/_{10}$ du poids total, le poids de l'or égalera 9 fois celui du cuivre, ou $21,08 \times 9 = 189,72$ gr.

Il a fallu ajouter $189,72 - 114,92 = 74,80$ gr. d'or.

Autre solution. — Représentons par x l'or pur à ajouter.

Le poids du cuivre, dans le premier lingot, est $1 - 0,845$ ou les 0,155 du poids total, soit $136 \times 0,155$.

Le poids total du second lingot est $136 + x$, et celui du cuivre de ce même lingot $(136 + x)\,0,1$, car le cuivre, dans ce cas, est le $^1/_{10}$ du poids total.

Comme la quantité de cuivre est la même dans les deux cas, on a l'équation :

$$136 \times 0{,}155 = (136 + x)\,0{,}1.$$

$$\text{ou } 21{,}08 = 13{,}6 + 0{,}1\,x,$$

$$\text{ou encore } 0{,}1\,x = 21{,}08 - 13{,}6,$$

$$\text{et } x = \frac{7{,}48}{0{,}1} = 74{,}8.$$

II

On a placé une somme à un certain taux ; après 11 mois, le capital et les intérêts réunis se sont élevés à 18300 fr. ; après 3 ans, à 20500 fr. Déterminer le capital et le taux du placement. (Instituteurs, sept.)

Solution. — La différence entre les deux sommes 20500 — 18300 = 2200 fr. représente les intérêts pour 36 — 11 = 25 mois.

L'intérêt pour 11 mois sera donc $\frac{2200 \times 11}{25} = 968$ fr.

Le capital réuni aux intérêts égalant 18300 francs sera 18300 — 968 = 17332 fr.

Nous connaissons le capital, les intérêts pour 11 mois, il est facile de trouver le taux ; il sera :

$$\frac{100 \times 968 \times 12}{17332 \times 11} = 6{,}09 \text{ fr.}$$

III

Un commerçant a acheté deux pièces d'étoffe de même qualité : la première contient 85,75 m. ; la seconde 49,80 m. de moins que la première et a coûté 286,35 fr. de moins. Calculer combien il doit revendre le mètre de cette étoffe pour gagner le 15 %. (Institutrices, sept.)

Solution. — La différence des prix : 286,35 fr. provient de la différence des longueurs : 49,80 m. ; le mètre a donc coûté :

$$\frac{286{,}35}{49{,}8} = 5{,}75 \text{ fr.}$$

Comme le marchand veut gagner 15 % sur le prix d'achat, il devra vendre 115 fr. ce qui ne lui a coûté que 100 fr. Le prix de vente du mètre sera donc les $\frac{115}{100}$ du prix d'achat ou

$$\frac{5{,}75 \times 115}{100} = 6{,}61 \text{ fr.}$$

P.-Jos. Æbischer