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

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 20 (1891)

Heft: 6

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: 10.07.2025

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

Heureux celuy qui loin d'affaires
Comme les gens du temps passé,
Avecque ses bœufs ordinaires
Laboure les champs que ses pères
En propre luy ont délaissé.

J. FURET.

NOTE DE LA RÉDACTION. — Nous remercions M. Furet, de ses très justes réflexions. Instruire nos jeunes gens de 13, de 14 ans et de 15 ou 16 ans sans s'exposer à en faire des déclassés, leur donner une instruction plus complète avec une tendance professionnelle sans les sortir de leurs familles, sans leur faire contracter le goût des villes, leur faire aimer leur état, les préparer à leur carrière future, former en même temps des fonctionnaires capables, tel est le but des écoles régionales. Il n'est pas possible qu'un homme qui a un grain de bon sens et qui s'intéresse à l'avenir moral et économique de nos chères populations rurales soit hostile à ces institutions.

PARTIE PRATIQUE

MATHÉMATIQUES

Trois instituteurs ont résolu les deux problèmes proposés dans le dernier *Bulletin :* MM. Bosson, à Romanens ; Juge, à Attalens ; Terrapon, à Prez-vers-Siviriez.

MM. Conus, à Siviriez ; Cochard, à Remaufens ; Schrœter, à Prez ; Mlles Godel, à Vallon ; Roulin, à Avry-dev.-Pont, ont résolu le premier problème.

SOLUTION DU PREMIER PROBLÈME

Puisque 6 ares de vigne valent autant que 10 ares de prairie ou que 15 ares de champ, les prix d'une même surface de chacune de ces parties sont inversement proportionnels aux nombres 6, 10 et 15 ; soit directement proportionnels à $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{10}$ et $\frac{1}{15}$, ou encore aux nombres 5, 3 et 2, numérateurs de ces fractions réduites au même dénominateur.

Pour avoir le prix d'un are de chaque partie, il faut partager 60 fr. proportionnellement à 5, 3 et 2 ; on trouve

$$1 \text{ are de vigne } = \frac{60 \times 5}{10} = 30 \text{ fr.}$$

$$1 \text{ are de prairie} = \frac{60 \times 3}{10} = 18 \text{ fr.}$$

$$1 \text{ are de champ } = \frac{60 \times 2}{10} = 12 \text{ fr.}$$

La valeur des vignes sera $45 \times 30 = 1350$ fr.,
et celle des prairies $18 \times 108 = 1944$ fr.

Les champs voudront donc $4374 - (1350 + 1944) = 1080$ fr.

$$\text{La surface des champs} = \frac{1080}{12} = 90 \text{ ares.}$$

Ainsi, la surface de toute la propriété sera :
$45 + 108 + 90 = 243$ ares.

AUTRE SOLUTION

Si nous représentons par x, le prix d'un are de vigne ; par y, celui d'un are de prairie, et par z, le prix d'un are de champ, nous pouvons poser les trois équations :

$$6x = 10y \quad (1)$$
$$6x = 15z \quad (2)$$
$$x + y + z = 60 \quad (3)$$

Si nous tirons la valeur de y de la première équation, nous trouvons :

$$y = \frac{6x}{15} = \frac{3x}{5} = \quad (4)$$

et, en tirant la valeur de z de la seconde équation, nous aurons :

$$z = \frac{6x}{15} = \frac{2x}{5} = \quad (5)$$

Remplaçons, dans la troisième équation, y et z par ces valeurs, nous obtenons $x + \frac{2x}{5} + \frac{3x}{5} = 60$,

ou $10x = 300$
et $x = 30$ fr.

$$\text{D'après (4) } y = \frac{3x}{5} = \frac{3 \times 30}{5} = 18 \text{ fr.}$$

$$\text{et} \quad (5) \; z = \frac{2x}{5} = \frac{2 \times 30}{5} = 12 \text{ fr.}$$

Le reste est calculé comme dans la première solution.

SOLUTION DU SECOND PROBLÈME

L'angle du secteur mesure $\frac{90^\circ \times 2}{3} = 60^\circ$.

L'expression de la surface du secteur étant $\frac{\pi R^2 \times 60^\circ}{360^\circ}$ ou $\frac{\pi R^2}{6}$, et celle de la surface du triangle équilatéral formé en joignant les extrémités des deux rayons, $\frac{R^2 \sqrt{3}}{4}$,

nous pouvons poser $\frac{\pi R^2}{6} - \frac{R^2 \sqrt{3}}{4} = 0{,}3624$,

$$\text{ou } R^2 \times \left(\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4}\right) = 0{,}3624,$$

$$R^2 \times 0{,}0906 = 0{,}3624,$$

$$R = \sqrt{\frac{0{,}3624}{0{,}0906}} = 2 \text{ mètres.}$$

La surface du secteur $= \frac{\pi R^2}{6} = \frac{3{,}1416 \times 4}{6} = 2^{m2}0944$.

Nouveaux problèmes

Deux billets doivent être escomptés ; la valeur nominale du premier surpasse celle du second de 86 fr. ; l'escompte en dedans du premier, pour 5 mois, à 3 %, est égal à l'escompte en dehors du second, pour 3 mois, à 6 %. Trouver cet escompte et les valeurs des deux billets.

Dans un trapèze rectangle, la grande base $A\,B$ a 12 m. ; la petite base $C\,D$ mesure 9 mètres, et la petite diagonale $A\,C = 12^{m}65$: trouver la longueur des autres côtés, la surface du trapèze et le côté d'un triangle équilatéral équivalent.

P.-Jos. Æbischer.

Bibliographies

I

Cours gradué de calcul à l'usage des écoles primaires. *Première série. Calcul jusqu'à 20. Partie de l'élève.* Un cahier. — Prix : 10 centimes. 16 pages.

Le même **Guide du maître.** 58 pages. Prix : 60 centimes. Au dépôt central du matériel scolaire de Fribourg.

C'est là le commencement d'un important travail dont nous attendons les plus heureux fruits pour nos écoles, à la condition toutefois