

Partie pratique

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **20 (1891)**

Heft 7

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

les Gymnases bavarois sous la présidence de commissaires délégués par l'Etat. A l'exception de la calligraphie, il porte sur toutes les branches du programme, y compris le catéchisme, l'histoire biblique et les faits les plus importants de l'histoire ecclésiastique. Certaines questions sont posées par le Ministère lui-même; les autres restent abandonnées au choix des commissaires et du corps enseignant. L'examen final est en partie écrit, en partie oral. D'après une disposition qui vient d'être adoptée par la Commission des études, le Ministère pourra à l'avenir dispenser de l'examen oral un élève notoirement très timide, mais aussi notoirement très capable. D'après une autre décision de la même autorité, le candidat ne sera dorénavant plus astreint à traduire de l'allemand en grec; il suffira que les classiques de la Grèce lui soient familiers et qu'il puisse les rendre facilement en langue allemande.

Le certificat d'*Absolutorium* ne contient pour chaque branche que l'une ou l'autre des trois notes suivantes : I (très bien), II (bien), III (suffisant); si la malchance veut que je mérite un IV (insuffisant), je n'aurai pas *absolviert* et force me sera, si je ne veux pas renoncer au diplôme, de faire une nouvelle tentative l'année suivante.

Comme le meilleur élève peut échouer dans un examen, tandis qu'un autre, d'une incapacité notoire, réussira peut-être, ce n'est pas de mon dernier examen seulement que dépendront les notes de mon certificat final. Pour les fixer, on tiendra compte de tous mes travaux pendant la dernière année d'études aussi bien que des notes méritées à l'examen écrit et à l'examen oral. Avec cette précaution tout danger de surprise paraît suffisamment écarté.

En Bavière, comme aussi, sauf erreur, dans tous les autres Etats de l'Allemagne, le *Gymnasialabsolutorium* n'est pas seulement requis comme condition d'admission à l'Université; un grand nombre d'emplois publics restent à jamais fermés à quiconque n'est pas pourvu de ce diplôme.



PARTIE PRATIQUE

MATHÉMATIQUES

MM. Descloux, à Rossens; Conus, à Sivrîez; Terrapon, à Prez-v.-Siv.; X., à Attalens, ont résolu les deux problèmes proposés dans le dernier *Bulletin*.

MM. Brunisholz, à Saint-Denis; Schrœter, à Villarlod, ont résolu le second problème.

SOLUTION DU PREMIER PROBLÈME

Escompte en dehors de 100 fr. pour 3 mois, à 6 0/0 = $\frac{6 \times 3}{12} = 1,50$.

Cherchons maintenant quel est le capital qui, escompté en dedans pour 5 mois, et à 3 0/0 donnerait 1,50 d'escompte.

L'escompte en dedans n'étant que l'intérêt simple de la valeur actuelle, nous trouvons 1,25 d'escompte en dedans pour une valeur actuelle de 100 fr., ou pour une valeur nominale de 101 fr. 25.

1,50 d'escompte correspondra donc à une valeur nominale égale à $\frac{101,25 \times 1,5}{1,25} = 121,5$ fr.

La différence de valeur $121,5 - 100 = 21,5$ fr. correspond donc pour le 1^{er} billet à une valeur nominale de 121,5 et pour le second à une valeur de 100 fr.; et, puisque les deux billets diffèrent de 86 fr., on a donc :

$$\text{Valeur nominale du 1^{er}} = 121,5 \times \frac{86}{21,5} = 486 \text{ fr.}$$

$$\text{Valeur nominale du 2^{me}} = 100 \times \frac{86}{21,5} = 400 \text{ fr.}$$

$$\text{L'escompte pour chacun des deux billets sera } 1,50 \times \frac{86}{21,5} = 6 \text{ fr.}$$

AUTRE SOLUTION (d'après M. Terrapon).

Soit x la valeur nominale du billet à escompter en dehors, on aura $x + 86 =$ la valeur nominale du billet à escompter en dedans. Escompte en dedans de 100 fr. pour 5 mois = $\frac{3 \times 5}{12} = \frac{5}{4}$,

100 fr. escomptés ont une valeur nominale de $100 + \frac{5}{4} = \frac{405}{4}$.

$$\text{Escompte en dedans de } x + 86 = \frac{5 \times 4 \times (x + 86)}{4 \times 405} = \frac{x + 86}{81}.$$

$$\text{Escompte en dehors de } x = \frac{6 \times 3 \times x}{12 \times 100} = \frac{3x}{200}.$$

L'escompte en dedans de $x + 86$ étant égal à l'escompte en dehors de x , nous pouvons donc poser l'équation suivante :

$$\frac{x + 86}{81} = \frac{3x}{200}$$

$$\text{d'où } 43x = 17200,$$

$$\text{et } x = \frac{17200}{43} = 400 \text{ fr.}$$

Valeur nominale du billet à escompter en dedans = $400 + 86 = 486$ fr.

Escompte en dehors = $Art = 400 \times 0,06 \times \frac{3}{12} = 6$ fr.,

ce sera aussi l'escompte en dedans de l'autre billet.

SOLUTION DU SECOND PROBLÈME

ADG étant un triangle rectangle, $AD = \sqrt{12,65^2 - 9^2} = 8^m 889$.

$GB = \sqrt{AD^2 + (AB - DC)^2} = \sqrt{8,889^2 + (12 - 9)^2} = 9^m 382$.

Surface du trapèze = $\left(\frac{B+b}{2}\right)H = \frac{12+9}{2} \times 8,889 = 93^m 3345$.

L'expression de la surface du triangle équilatéral en fonction du côté étant $\frac{c^2 \sqrt{3}}{4}$

On a $\frac{c^2 \sqrt{3}}{4} = 93,3345$,

d'où $c = \sqrt{\frac{4 \times 93,3345 \times \sqrt{3}}{3}} = 14^m 68$.

Nouveaux problèmes

Quels poids de chacun des alliages d'or aux titres de 0,840 et 0,920 devrait on prendre pour faire un lingot au titre des monnaies et pesant 600 grammes? On demande de plus quel sera le poids de l'or et celui du cuivre que contiendra ce lingot?

Un tronc de pyramide, dont les bases parallèles sont des hexagones réguliers de 2^m et 3^m de côté, a une hauteur de 6^m. Trouver, d'après cela, le volume du tronc et celui de toute la pyramide à laquelle appartiendrait ce tronc.

P.-Jos. ÆBISCHER.

