

Devoir de mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.8.4182

Auteur(s) : Monique Barbis

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1945 (entre) / 1946 (et)

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

Description : Copie double, réglure seyes, avec marge, encre bleue, écritures sur les pages à l'encre rouge.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Evaluation de mathématiques composée de calculs de proportions et géométrie.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : 3ème

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 2 p. manuscrites sur 4p.

Langue : français.

Mouïque Barhis

4^{1/2}

général
faible

Devoir de Mathématiques

3^{er} A

1°. Dans un triangle ABC on trace la médiane BB' et on joint A au milieu M' de BB'. AM coupe BC en P.

2°. Démontrer que $\frac{BP}{PC} = \frac{1}{2}$

$$1^\circ = \frac{MP}{AP} = \frac{1}{4}$$

$$2^\circ = \text{effectuer : } \begin{array}{l} 1^\circ = (2a^4 - 3a^2b + b^2) \\ 2^\circ = (a^2 - 3ab + b^2) \end{array} \left(\begin{array}{l} 5a^2 - 2ab + b^2 \\ 2a^2 + ab - b^2 \end{array} \right)$$

Algèbre

$$1^\circ = \text{effectuer : } \begin{array}{l} a^2 - 3ab + b^2 \\ 2a^2 + ab - b^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{produit par } 2a^2 \\ \text{" " } ab \\ \text{" " } -b^2 \\ \hline 2a^4 - 6a^3b + 2a^2b^2 \\ + a^3b - 3a^2b^2 + ab^3 \\ - a^2b^2 + 3ab^3 - b^4 \\ \hline 2a^4 - 5a^3b - 2a^2b^2 + 4ab^3 - b^4 \end{array}$$

addition

2° effectuer

$$\begin{array}{r} 2x^4 - 3x^2 + x - 1 \\ 5x^2 - 2x + 2 \end{array}$$

~~produit par $5x^2$~~

~~" " $- 2x$~~

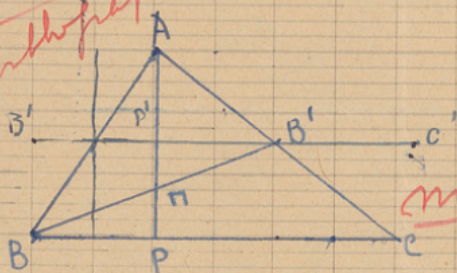
~~" " $+ 2$~~

~~addition~~

$$\begin{array}{r} 10x^6 - 4x^5 - 11x^4 + 11x^3 - 13x^2 + 4x - 2 \end{array}$$

Géométrie

~~à proportion
singulière l'indifférence~~



Pour le point B' mener la
parallèle à BC. On connaît
par Hypothèse le rapport $\frac{BP}{PC} = \frac{1}{2}$

Donc 1 partie chacune dans BP
2 parties chacune dans PC

~~mauvais
B' et C'
et les constructions
sans précision~~

Pour établir la proportion $\frac{BP}{PC} = \frac{B'P'}{P'C'}$ il s'agit d'évaluer le rapport

$\frac{B'P'}{P'C'}$ j'applique le Theoreme de Thales : si une secante est coupée
en parties égales toute autre secante est aussi coupée en parties égales
j'obtiens donc sur B'C' des segments égaux. et $\frac{B'P'}{P'C'} = \frac{1}{2}$

Donc $\frac{BP}{PC} = \frac{1}{2}$

~~mal~~