

Exercices. Tome III : série I

Numéro d'inventaire : 2016.90.27

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1925 (entre) / 1926 (et)

Matériau(x) et technique(s) : papier

Description : Cahier cousu avec une couverture cartonnée bleue portant une étiquette de titre. Réglure double ligne 8 mm avec une marge rouge. MS encre noire.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17,5 cm

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Supérieure

Autres descriptions : Langue : français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 100 p.

ill.

Lieux : Paris

2^e Cahier
Exercice 1. Comment se détermine le grand φ aux 2 d'une phase
Nous voulons avoir $n = \cos 3\varphi$, $z = \sin(2\varphi + \frac{\pi}{12})$
J'aurais dû parler de π , mais du pt à droite exacte
ment 1 d'un demi.

Des 1^{er} d'pts
doubles. 1 pt double est réel c'est grand $\cos 3\varphi = \cos 3\psi$
et $\sin 2\varphi = \sin 2\psi$ sont vérif pour 2 angles différents
et différents d'un chose qui d'un multiple de 2π .

$$3\varphi = \pm 3\psi + 2k\pi$$

$$\frac{\pi}{2} - 2\varphi = \pm(\frac{\pi}{2} - 2\psi) + 2k'\pi. \quad \text{On en tire } 2\varphi = 2\psi + 2\ell\pi, 2\varphi = \pi - 2\psi + 2\ell\pi$$

On prend $\pm$ on - dans chaque eq. J'ai 4 eq de 1^{er} degré
équival au syst. On les discute et on trouve les pts doubles.

On les 2^{es} form. formant un rectangle

$\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}$
 $\frac{7\pi}{12}, \frac{11\pi}{12}$

par $\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}$
l'orig pt double $\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}$

2 pts sur 0π : $\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}$. Tous les pts remarqu
qu'on obtient de $\frac{\pi}{12}$ les 1^{er} autres en ajoutant
une φ de $\frac{\pi}{12}$.

$$\text{Les 2 premiers s'écrivent } \varphi \pm \psi = \frac{2k\pi}{3}$$

$$\text{Les 2 derniers: } \varphi - \psi = k'\pi, \varphi + \psi = \frac{(2k'+1)\pi}{2} \quad (\text{on change } k' \text{ en } -k')$$