

∞ Baccalauréat C (oral) Reims juin 1968 ∞

Exercice 1

Mettre sous la forme $a + bi$ le nombre complexe

$$z = (1 + i\sqrt{3})^{10}.$$

Exercice 2

On considère un repère orthonormé, $x'Ox$, $y'Oy$. Soit, sur l'axe des x , deux points, A et B d'abscisses respectives a et b ($0 < a < b$), et, sur l'axe des y , un point M , d'ordonnée λ .

1. Calculer les coordonnées du point d'intersection, P , des perpendiculaires en A et B aux droites MA et MB .
2. Déterminer l'ensemble des points P lorsque le point M décrit l'axe $y'Oy$.

Les questions posées à un même candidat sont comprises entre deux traits.