

الأعداد المركبة

المستوي مركب و منسوب إلى معلم متعامد و متجانس (O, \vec{I}, \vec{J}) (وحدة الرسم 2 cm)

A, B, Q ثلاث نقط من المستوي حيث A لاحقتها $a = 5 - i\sqrt{3}$ و B تحقق $OA = OB$

و $(\overline{OA}, \overline{OB}) = \frac{\pi}{3}$ و R منتصف القطعة $[OB]$

1. أ - بين أن B لاحقتها هي $b = 4 + 2i\sqrt{3}$ ، عين حينئذ لاحقة النقطة R

ب - عين الملاحقة z_R لاحقة النقطة k التي من أجلها يكون $ABRK$ متوازي الأضلاع

ج - بين أن $\frac{z_k - a}{z_k}$ تخيلي صرف ، ماذا تستنتج بالنسبة لطبيعة المثلث AKO

(استنتج طبيعة المثلث OKA)

د - عين طبيعة الرباعي $ORAK$

هـ . علم النقطة A, B, R و K في المستوي

2 - ليكن C نقطة من المستوي لاحقتها $C = \frac{2}{3}a$

أ . أحسب $\frac{z_k - b}{z_k - c}$ ، ماذا تستنتج بالنسبة للنقط C, B و k ؟

ب . علم النقطة c في المعلم السابق

والله ولي التوفيق