

سلسلة 3	الأعداد العقدية	السنة 2 بكالوريا علوم تجريبية
<p>تمرين 1: حل في C المعادلات:</p> $z^3 + 1 = 0 \quad , \quad z^2 + 49 = 0 \quad , \quad z^2 - 6z + 10 = 0 \quad , \quad z^2 + 2z + 1 = 0 \quad , \quad z^2 + 3z - 4 = 0$		
<p>تمرين 2: نعتبر في C الحدودية: $P(z) = z^3 - 7z^2 + 25z - 39$</p> <p>(1) تحقق أن 3 جذر للحدودية $P(z)$</p> <p>(2) أوجد الأعداد الحقيقية a و b و c حيث $P(z) = (z-3)(az^2 + bz + c)$</p> <p>(3) حل في C المعادلة: $P(z) = 0$</p>		
<p>تمرين 3:</p> <p>(1) حل في C المعادلة: $z + \frac{1}{z} = 1$</p> <p>(2) أكتب على الشكل المثلي ثم الأسّي حلي هذه المعادلة</p>		
<p>تمرين 4:</p> <p>(1) حل في C المعادلة: $z^2 + 2z + 2 = 0$</p> <p>(2) اكتب حلي هذه المعادلة z_1 و z_2 على الشكل المثلي ثم على الشكل الأسّي</p> <p>احسب المجموع: $K = z_1^8 + z_2^8$</p>		
<p>تمرين 5:</p> <p>(1) حل في C المعادلة $z^2 + 4\sqrt{3}z + 16 = 0$</p> <p>(2) اكتب حلي هذه المعادلة z_1 و z_2 على الشكل المثلي ثم الأسّي (حيث: $\text{Im}(z_1) > 0$)</p> <p>(3) نعتبر في المستوى العقدي $(O, \vec{e}_1, \vec{e}_2)$ النقطتين $A(z_1)$ و $B(z_2)$.</p> <p>و نعتبر الدوران الذي مركزه O و زاويته $\frac{f}{3}$</p> <p>أ) أكتب التمثيل العقدي لهذا الدوران</p> <p>ب) حدد لحق A' صورة A بهذا الدوران.</p> <p>ج) استنتج طبيعة المثلث OAB</p>		
<p>تمرين 6: نعتبر في المستوى العقدي $(O, \vec{e}_1, \vec{e}_2)$ النقط $A(2+i)$ و $B(5+2i)$ و $C(1+4i)$.</p> <p>(1) أكتب التمثيل العقدي للدوران الذي مركزه A و زاويته: $\frac{f}{2}$.</p> <p>(2) حدد لحق B' صورة B بهذا الدوران. تم استنتج طبيعة المثلث ABC</p>		
<p>تمرين 7: ليكن $.. \in IR$.</p> <p>(1) باستعمال صيغة Euler (الصيغة الأسية)، أخطط: $\cos^3(..)$ و $\sin^2(..) \cos(..)$</p> <p>(2) استنتج دالة أصلية لكل من: $f(x) = \cos^3(x)$ و $g(x) = \sin^2(x) \cos(x)$</p>		