

الإختبار الفصلي الأول في 473 رياض
الفصل الدراسي الثاني 1436-1437هـ

السؤال الأول حدد فيما إذا كان المنحني $\alpha(t) = (1 + \cos t, 1 - \sin t, \sin t \cdot \cos t)$ منتظماً أم لا.

السؤال الثاني : أثبت أن المنحني $\alpha(t) = (\cosh t, \sinh t, t)$ منتظم ، ثم أعد توسيطه بطول القوس .

السؤال الثالث : ليكن المنحني $\alpha(t) = \left(\frac{1}{\sqrt{2}} \cos t, \sin t, \frac{1}{\sqrt{2}} \cos t \right)$

1. أثبت أن α منحني وحدة.
2. أوجد جهاز سيريه-فرينيه لـ α .
3. احسب إنحناء وإلتواء α .
4. ماذا يمثل α هندسياً .

السؤال الرابع : أوجد معادلة المستوي الناظمي للمنحني $\alpha(t) = (t, \sqrt{t}, t^2)$ عند النقطة $(1,1,1)$.

السؤال الخامس : أوجد المنحني المنشور بالمنحني $\alpha(t) = \left(\frac{t^2}{2}, t \right)$

السؤال السادس : أوجد صيغة المنحني الناشر لمنحن منتظم $\alpha : I \rightarrow IR^3$