

اختبار الثلاثي الثاني

التمرين الأول: (6 ن)

لتكن النقط $A(-1;2)$ ، $B(1;0)$ و $C(\alpha^2-1;1)$ من المستوي المنسوب إلى المعلم $(o; \vec{i}, \vec{j})$

(1) عين قيم α التي من أجلها تكون النقط A ، B و C في استقامية.

(2) اكتب معادلة المستقيم (AB) .

(3) اكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي معامل توجيهه 2 ويشمل النقطة $D(-1;-1)$.

(4) بين أن النقطة $E(0;1)$ هي نقطة تقاطع المستقيمين (AB) و (Δ) .

(5) ليكن (T) المستقيم ذو المعادلة $(2m+4)x - (m-2)y - 2 = 0$ حيث m ثابت حقيقي

• عين قيمة m حتى تكون النقطة B تنتمي الى المستقيم (T) .

التمرين الثاني: (6 ن)

(1) أتمم الجدول التالي

القيس بالراديان	$\frac{9\pi}{4}$		$\frac{7\pi}{6}$	
القيس بالدرجة		60		45

(2) علم على الدائرة المثلثية النقط A ، B و C صور الأعداد $\frac{9\pi}{4}$ ، $-\frac{5\pi}{2}$ و $\frac{1444\pi}{3}$ على الترتيب.

(3) عين القيمة المضبوطة لكل من $\cos\left(\frac{1444\pi}{3}\right)$ و $\sin\left(\frac{1444\pi}{3}\right)$

(4) لتكن العبارة $A(x)$ المعرفة كمايلي:

$$A(x) = \cos(144\pi - x) - \sin\left(\frac{1444\pi}{3}\right) + \cos(x + 2023\pi) + \sin\left(\frac{960\pi}{4}\right)$$

أ) بين أن : $A(x) = -\sin x + \frac{\sqrt{3}}{2}$

(5) بين أن $\sin^2 x + 2\cos^2 x - 1 = \cos^2 x$

التمرين الثالث: (8 ن)

- (I) f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ كإيلي: $f(x) = x^2 + ax + b$ حيث a, b عددان حقيقيان
- (1) عين العددين الحقيقيين a و b علما أن صورة العدد 1 بالدالة f هي 8 والمنحنى (C_f) يقطع محور الترتيب في النقطة ذات الترتيب 3
- (II) نضع $a=4$ و $b=3$
- (1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x لدينا: $f(x) = (x+2)^2 - 1$
- (2) ادرس تغيرات الدالة f على المجالين $]-\infty; -2]$ و $]-2; +\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها.
- (3) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $f(x) = 8$
- (4) بين أن (C_f) هو صورة منحنى الدالة مربيه بانسحاب يطلب تعيينه.
- (5) ارسم (C_f) .
- (III) لتكن g الدالة التآلفية ، (C_g) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس يمر بالنقطتين $A(0;3)$ و $B(-2;1)$
- (1) انشئ المنحنى (C_g) في المعلم السابق.
- (2) حل بيانيا المعادلة $f(x) = g(x)$ والمترابحة $f(x) < g(x)$.

انتهى