

2 : تقني رياضي

: الرياضيات

2 : _____

التمرين الأول: (5)

تتين $A(3;1)$ $B(-3;3)$ (الوحدة هي $1cm^2$) $\cdot \left(\vec{o}, \vec{i}, \vec{j} \right)$

(1) $\overline{OA} \cdot \overline{OB}$: $\sin(\overline{OA}, \overline{OB})$ $\cos(\overline{OA}, \overline{OB})$: $\sin(\overline{OA}, \overline{OB}) > 0$

بين أن مساحة المثلث OAB $6cm^2$

(2) $M(x; y)$ (C) : $x^2 + y^2 - x = 0$

(C') دائرة مركزها $O(0;0)$ و نصف قطرها $r' = \frac{\sqrt{2}}{2}$

أ - بين أن (C) دائرة يطلب تعيين مركزها I و نصف قطرها r

(C')

اوجد تقاطع الدائرتين (C) (C')

التمرين ا : (5)

(u_n) تتالية عددي $u_0 = 2$: \mathbb{N} n $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n - 3$: \mathbb{N}

(1) ما يلي: u_1 u_2 $u_1 - u_0$ $u_2 - u_1$ ثم ضع تخمينا حول طبيعة المتتالية (u_n)

ب - بين أن المتتالية (u_n) ليست هندسية .

ج - ما هو تخمينتك حول اتجاه تغير المتتالية (u_n)

(2) لتكن المتتالية (v_n) $v_n = u_n + r$: \mathbb{N}

- بين أنه من أجل كل n : $v_{n+1} = \frac{1}{2}v_n + \frac{1}{2}r - 3$: \mathbb{N}

ب - عين العدد الحقيقي r حتى تكون المتتالية (v_n) هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول.

(3) $r = 6$:

n v_n

ب - بين أن : $u_n = 8\left(\frac{1}{2}\right)^n - 6$

ج - بين أن (u_n) اربعة نحو عدد حقيقي يطلب تعيينه .

التمرين 1 : (10)

نعتبر الدالة العددية f $f(x) = \frac{2x^2 - 3x + 3}{x-1} : R - \{1\}$

(C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس (O, \vec{i}, \vec{j})

(1) عين العددين الحقيقيين a b بحيث يكون من أجل كل x $f(x) = ax + b + \frac{2}{x-1} : R - \{1\}$

(2) احسب نهاية f (1 بقيم أكبر و أصغر) ثم فسر النتيجة بيانيا .

(3) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

(4) ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها .

(5) بين أن المستقيم (Δ) $y = 2x - 1$ (C_f)

(6) (T) (C_f) -1

(7) بين أن النقطة $S(1;1)$ (C_f)

(8) (T) (Δ) (C_f)

(9) $h(x) = f(x-1) : R - \{1\}$ h

- اشرح كيف يمكن رسم المنحنى (C_h) . (C_f) . (لا يطلب رسم (C_h))

بالتوفيق