

التمرين الأول 5 :

لكل حالة من الحالات الآتية اقترح صحيح يطلب اختياره مع التبرير:

(1) $\cos(2a)$ تساوي:

$$\cos^2(a) + \sin^2(a)$$

$$2 \cos(a) \times \sin(a)$$

$$\cos^2(a) - \sin^2(a)$$

(2) (U_n) متتالية عددية معرفة على N بـ $U_n = n^2 + 1$ هي متتالية:

غير رتيبة

متناقصة

متزايدة

(3) (V_n) متتالية عددية معرفة على N بـ $V_n = 4n - 1$ هي متتالية:

لا حسابية لا هندسية

هندسية

حسابية

(4) الأعداد $5; 2; -1$ بهذا الترتيب هي حدود متتابعة من:

ليست متتابعة

متتالية هندسية

متتالية حسابية

التمرين الثاني 7 :

$$\begin{cases} u_{n+1} = 3u_n - 2 \\ u_0 = 3 \end{cases} \quad (u_n) \text{ متتالية عددية معرفة على } N \text{ بـ:}$$

(1) احسب: u_1 ، u_2 و u_3

(2) نضع من أجل كل عدد طبيعي n من N : $v_n = u_n - 1$

(أ) بين ان (v_n) متتالية هندسية, عين أساسها وحدها الأول v_0 .

(ب) اكتب عبارة الحد العام V_n , ثم استنتج عبارة u_n بدلالة n

(3) احسب $\lim_{n \rightarrow +\infty} V_n$, ماذا تستنتج فيما يخص تقارب المتتالية (v_n) .

(4) احسب المجموع S_n بدلالة n حيث : $S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_{n-1}$

(5) أحسب بدلالة n المجموع T_n : $T_n = u_0 + u_1 + \dots + u_{n-1}$

التمرين الثالث 8:

في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$. نعتبر النقط $A(3;1)$, $B(1;-1)$ و $C(-1;0)$.

و لتكن (Γ) مجموعة النقط $M(x; y)$ حيث: $x^2 + y^2 - 2x - 6y + 2 = 0$.

- (1) بين أن (Γ) دائرة يطلب تعيين مركزها و نصف قطرها.
- (2) تحقق ان $A \in (\Gamma)$ واكتب معادلة المستقيم (Δ) مماس الدائرة (Γ) في النقطة A .
- (3) اكتب معادلة المستقيم (d_1) الذي يشمل النقطة C و يعامد $\overline{CB}$.
- (4) اكتب معادلة المستقيم (d_2) الذي يشمل النقطة B و يوازي المستقيم ذو المعادلة $x - 3y = 0$.
- (5) احسب المسافة بين المستقيم (Δ) والنقطة B , ماذا تستنتج.
- (6) و لتكن (Γ_α) مجموعة النقط $M(x; y)$ حيث: $x^2 + y^2 - 2x - 6y + \alpha = 0$ عين مجموعة قيم α التي تكون من اجلها (Γ_α) دائرة يطلب تعيين مركزها و نصف قطرها.

✿ بالتوفيق ☺ عطلة سعيدة ✿