

التمرين الأول

نعتبر المتاليتين $(U_n)_n$ و $(V_n)_n$ المحرفيتين بما يلي :

$$d_n = U_n - V_n \quad \text{و} \quad S_n = U_n + V_n \quad \text{ثُمَّ نَخْصُ}$$

$$\begin{cases} V_0 = 1 \\ V_{n+1} = \frac{1}{2}V_n + \frac{1}{3}U_n \end{cases} \quad \text{و} \quad \begin{cases} U_0 = 2 \\ U_{n+1} = \frac{1}{2}U_n + \frac{1}{3}V_n \end{cases}$$

$$(1) \text{ بين أ } \left(S_n \right)_n \text{ متالية هندسية أساسها } q = \frac{5}{6} \text{ و أحسب } S_n \text{ بـ الله}$$

$$2) \text{ بيد اف } \left(d_n \right)_n \text{ ممتالية هندسية أساسها } d_n \text{ و أحسب بخط الله } q' = \frac{1}{6}$$

$$(3) \text{ أحسب بـ} \underline{\text{اللة}} \text{ } n \text{ } \underline{\text{الجمع}} \quad T_n = V_0 + V_1 + \dots + V_{n-1}$$

(4) استنتاج من السؤالين (1) و (2) تحبير كل من U_n و V_n بـ $\hat{\mu}$

التمرين الثاني

ABC مثلث في المستوى (P) ولتكن G مرجح النقط المترنة $(A,-1)$; $(B,2)$; $(C,3)$

١) أحسب المتجه \overrightarrow{AC} ; \overrightarrow{AB} بـ \overrightarrow{CG}

$$\overrightarrow{AK} = \overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC} \quad \text{نقطة بحث } K \text{ تكون}$$

أ- بيد أن K مرجح النقط $(C,1) ; (B,2) ; (A,-1)$

بـ- استنتج أن K مرجح النقطتين $(C, 1)$ و $(G, -2)$:

التمرين الأول

نختبر المتاليتين $\left(U_n \right)_n$ و $\left(V_n \right)_n$ المعرفتين بما يلي:

$$d_n = U_n - V_n \quad \text{و} \quad S_n = U_n + V_n \quad \text{لـ} \quad \begin{cases} V_0 = 1 \\ V_{n+1} = \frac{1}{2}V_n + \frac{1}{3}U_n \end{cases} \quad \text{و} \quad \begin{cases} U_0 = 2 \\ U_{n+1} = \frac{1}{2}U_n + \frac{1}{3}V_n \end{cases}$$

$$(1) \text{ بين } \left(S_n \right)_n \text{ متالية هندسية أساسها } q = \frac{5}{6} \text{ و أحسب } S_n \text{ بخطواته}$$

2) بين أقيمت متساوية هندسية أساسها d_n و أحسب بدلالة q'
$$q' = \frac{1}{6}$$

$$T_n = V_0 + V_1 + \dots + V_{n-1} \quad \text{الجمع } n \quad (3)$$

(4) استنتاج من السؤالين (1) و (2) تغيير كل من U_n و V_n بـ $\frac{1}{n}$

التمرين الثاني

ABC مثلث في المستوى (P) ولتكن G مرجم النقط المترنة $(C,3) ; (B,2) ; (A,-1)$

١) أحسب المتجهات \vec{AC} و \vec{AB} بـ \vec{CG}

$$\overrightarrow{AK} = \overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC} \quad \text{نقطة بجيش } K \quad (2)$$

أ- بيد أن K مرجح النقط $(C,1)$; $(B,2)$; $(A,-1)$

بـ - استنتج أن K مرجل النقطتين $(C, 1)$ و $(G, -2)$: