

التمرين الأول : (06)

$$\begin{cases} u_0 = 1 \\ u_{n+1} = 2 + \frac{3}{u_n}, n \in \mathbb{N} \end{cases} \quad (u_n) \text{ المتتالية العددية المعرفة بـ:}$$

$$v_n = \frac{u_n + 1}{u_n - 3} \quad n \text{ نضع من اجل كل عدد طبيعي}$$

$$v_2, v_1, v_0 \quad u_3, u_2, u_1 \quad 1.$$

2. (بين انه من اجل كل عدد طبيعي n $v_{n+1} = -3v_n$ ثم استنتج طبيعة المتتالية (v_n) .)

$$(v_n) \quad n$$

$$u_n = \frac{3v_n + 1}{v_n - 1} \quad \text{بين أن } u_n \quad n$$

$$S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_n \quad n$$

التمرين الثاني : (05)

إفي المستوي الموجه ليكن ABC مثلث متقايس ACD BCE مثلثان قائمان متقايسا الساقين.

1. بين قيسا للزاوية $\widehat{DBA} = \frac{5f}{12}$ ، ثم عين أقياس الزاوية الموجهة $(\overline{BD}, \overline{BA})$.

2. عين القيس الرئيسي لكل من الزاويتين الموجهتين $(\overline{BC}, \overline{BE})$, $(\overline{BA}, \overline{BC})$.

3. استنتج قيسا للزاوية الموجهة $(\overline{BD}, \overline{BE})$.

4. D, B, E

التمرين الثالث : (09)

$$f \quad \text{دية المعرفة على } \mathbb{R} - \{-1\} \text{ بما يلي : } f(x) = \frac{x^2 + x - 2}{x + 1}$$

$$(0, \bar{i}, \bar{j})$$

$$f \quad \text{وليكن } (C_f)$$

1. احسب النهايات عند حدود مجموعة التعريف .

2. عين الاعداد الحقيقية a, b, c بحيث يكون من اجل كل عدد حقيقي x $\mathbb{R} - \{-1\}$ $f(x) = ax + b + \frac{c}{x+1}$

3. بين انه من اجل كل عدد حقيقي x $\mathbb{R} - \{-1\}$ $\gamma(x) = \frac{x^2 + 2x + 3}{(x+1)^2}$

4. $\gamma(x)$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها .

5. (بين ان المستقيم (Δ) $y=x$ (C_f) $-\infty$ $+\infty$)

(ادرس الوضعية النسبية لـ (C_f) (Δ) .

6. بين أن المنح (C_f) يقبل المماسين (T) (T') معامل توجيه كل منهما يساوي 3، يطلب تعيين معادلة لكل منهما .

7. $f(1)$ $f(0)$ $f(-2)$ (Δ) (T) (T') (C_f) .

8. بين $f(-2-x) + f(x) = -2$ (C_f)

بالتوفيق