

التمرين الأول : (06)

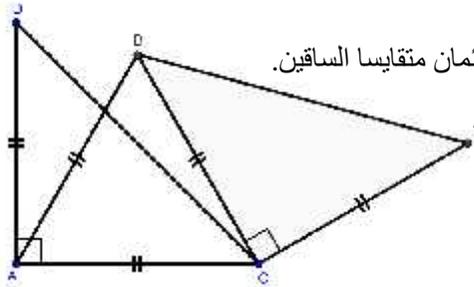
(u_n) المتتالية العددية المعرفة بـ: $u_0 = 4$ ومن أجل كل عدد طبيعي n $u_{n+1} = \frac{1}{2}(u_n + 3)$

1. u_3, u_2, u_1 .

2. عدد طبيعي n $v_n = u_n - 3$.

(بين أن المتتالية (v_n) هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول ثم
(u_n v_n n

3. نضع من أجل كل عدد طبيعي n $S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_n$ $S'_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$
نلا من المجموعتين S_n S'_n .

التمرين الثاني : (06)

في المستوي الموجه ليكن ABC مثلث متقايس BCE ACD 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 : (08)

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

(O, \vec{i}, \vec{j})

وليكن (C_f) f

1. احسب النهايات عند حدود مجموعة التعريف .

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

3. بين انه من أجل كل عدد حقيقي $x \in \mathbb{R} - \{-1\}$ ، $f'(x) = \frac{x^2 + 2x + 3}{(x + 1)^2}$

4. $f'(x)$ 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 المنحنى (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)