منتدى تو عرب التعليمي

www.arabia2.com/vb

موقع توعرب التعليمي

www.arabia2.com/vb

اختبار شامل لبحث المتتاليات ونهاية المتتالية (بكلوريا)

السؤال الأول :

لتكن لدينا المتتالية $(U_n)\ n \geq 0$ المعرفة تدريجيا بالعلاقات:

$$\begin{cases} u_0 = \propto \\ u_{n+1} = 2u_n - 5 \end{cases}$$

والمطلوب :

1-عين $\propto$ بحيث تكون المتتالية (u_n) ثابتة ..... ☺

2-بفرض $\propto = 6$ أثبت أن المتتالية (u_n) متزايدة تماما أي كان $n > 5$ ..... ☺

السؤال الثاني :

لنعرف المتتاليتين $(s_n)\ n > 1$ و $(t_n)\ n \geq 1$ بالشكل

$$t_n = \frac{1}{n!} \quad \text{و} \quad S_n = \frac{n^2}{n!}$$

والمطلوب :

1-أثبت أن المتتالية (s_n) متناقصة تماماً..... ♥

2-أثبت أن المتتالية (t_n) متزايدة تماماً ..... ♥

3-استنتج أن المتتاليتين متجاورتان .... ♥

4- أثبت مستعملاً بالتدريج أن $t_n \leq \frac{1}{2^{n-1}}$ ..... ♥

5-استنتج وجود حد راجح على المتتالية (t_n)

6-استنتج أن المتتالية (t_n) متقاربة ... ♥

T.khaled shaker

اختبار شامل لبحث المتتاليات ونهاية المتتالية (بكلوريا)

السؤال الثالث :

نتأمل المتتاليتين $(u_n)\ n \geq 0$ و $(v_n)\ n \geq 0$ المعرفتين تدريجياً وفق .....^_^

$$\begin{cases} u_0 = 2 \\ u_{n+1} = \frac{2v_n + u_n}{3} \end{cases} \quad \text{و} \quad \begin{cases} v_0 = 4 \\ v_{n+1} = \frac{7u_n - v_n}{6} \end{cases}$$

والمطلوب :

1-أثبت أن المتتالية (t_n) المعرفة بالشكل $t_n = u_n - v_n$ هندسية ..

2-عين أساسها ؟؟؟

3-احسب t_n بدلالة n .....^_^

4-احسب نهاية المتتالية (t_n)

5-بين فيما إذا كانت المتتالية (t_n)متقاربة أم متباعدة ... علل إجابتك ؟؟

والله ولي التوفيق

T.khaled shaker

للإجابة على أسئلتكم يرجى التواصل على الرقم 0982232768

لاتنسى الاشتراك بقناتنا على اليوتيوب *T.khaled shaker*

والانضمام لقناتنا على التلغرام *Math video*