ثانوية غزواني محمد – بني مستار
الشعبة :3 تسيير و إ قتصاد

السنة الدراسية:2019-2020
المدة: ساعة واحدة

الفرض الاول للفصل الاول في مادة الرياضيات

التمرين 1(4.5ن)

(u_n) متتالية حسابية معرفة على N. احسب الحد الخامس u_5 في كل حالة من الحالات التالية:

- **الحالة 1:** $r = 2$ و $u_0 = 1$.
- **الحالة 2:** $u_4 = 3$ و $u_6 = 7$.
- **الحالة 3:** $r = -1$ و $u_3 = 3$.

التمرين2:(14.5ن)

لتكن المتتالية العددية (u_n) المعرفة بـ

$u_0 = 1$ و من أجل كل عدد طبيعي n لدينا: $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n - 1$

1) أحسب كل من u_1 و u_2 و u_3 .
2) أ) برهن بالتراجع أن من أجل كل عدد طبيعي n لدينا : $u_n \geq -2$.
ب) حدد تغير المتتالية(u_n). ماذا تستنتج ؟

3) لتكن المتتالية العددية (v_n)المعرفة من أجل كل عدد طبيعي n كما يلي :

$$v_n = u_n + 2$$

أ) بين أن (v_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها و حدها الأول .
ب) عبر بدلالة nعن v_nثم عبر عن u_n بدلالة n.
ج) أحسب $\lim_{n\to\infty} u_n$.
د) أحسب بدلالة n المجاميع S_n و S'_nحيث:

$$S_n = v_0 + v_1 + v_2 + \ldots . v_n$$
$$S'_n = u_0 + u_1 + u_2 + \ldots . u_n$$

ثانوية غزواني محمد – بني مستار
الشعبة :3 تسيير و إ قتصاد

السنة الدراسية:2019-2020
المدة: ساعة واحدة

الفرض الاول للفصل الاول في مادة الرياضيات

التمرين 1(4.5ن)

(u_n) متتالية حسابية معرفة على N. احسب الحد الخامس u_5 في كل حالة من الحالات التالية:

- **الحالة 1:** $r = 2$ و $u_0 = 1$.
- **الحالة 2:** $u_4 = 3$ و $u_6 = 7$.
- **الحالة 3:** $r = -1$ و $u_3 = 3$.

التمرين2:(14.5ن)

لتكن المتتالية العددية (u_n) المعرفة بـ

$u_0 = 1$ و من أجل كل عدد طبيعي n لدينا: $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n - 1$

1) أحسب كل من u_1 و u_2 و u_3 .
2) أ) برهن بالتراجع أن من أجل كل عدد طبيعي n لدينا : $u_n \geq -2$.
ب) حدد تغير المتتالية(u_n). ماذا تستنتج ؟

3) لتكن المتتالية العددية (v_n)المعرفة من أجل كل عدد طبيعي n كما يلي :

$$v_n = u_n + 2$$

أ) بين أن (v_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها و حدها الأول .
ب) عبر بدلالة nعن v_nثم عبر عن u_n بدلالة n.
ج) أحسب $\lim_{n\to\infty} u_n$.
د) أحسب بدلالة n المجاميع S_n و S'_nحيث:

$$S_n = v_0 + v_1 + v_2 + \ldots . v_n$$
$$S'_n = u_0 + u_1 + u_2 + \ldots . u_n$$

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري