الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

جامعة عبد الحفيظ بوالصوف
ملحقة المدرسة العليا للأساتذة
التحليل 1

السنة الجامعية: 2025-2026
الطور المتوسط - رياضيات
السنة الأولى

امتحان التقويم المستمر الأول

التمرين ١

التمرين ٢ أدرس محدودية المجموعتين A و B, و عين الأعداد $\sup,\ \inf,\ \max,\ \min$ لكل مجموعة:

. $A = \left\{ n + \dfrac{(-1)^n}{n},\quad n \geq 1 \right\}$.

. $B = \left\{ x + \dfrac{1}{x},\quad x > 0 \right\}$.

التمرين ٣ أجب ب (نعم) أو (لا) بدون تبرير:

١. كل متتالية محدودة من الأعلى فهي متزايدة.

٢. إذا كانت u_n متقاربة فإن (u_n^2) متقاربة.

٣. إذا كانت المتتالية العددية u_n محصورة بين متتاليتين متقاربتين فإن u_n متقاربة.

٤. إذا كانت $(u_n + v_n)$ متباعدة فإن u_n و v_n متباعدتين.

٥. إذا كانت $u_n \geq 0,\ \forall n \in \mathbb{N}$, و $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{u_{n+1}}{u_n} = \dfrac{1}{2}$ فإن $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$.

٦. إذا كانت u_n متقاربة فأن $\dfrac{1}{u_n}$ متقاربة.

بالتوفيق