

التمرين (18) ١ تعين حصر للعدد e^x .

1) الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة على \mathbb{R} بـ : $f(x) = e^x - (1+x)$.
أدرس تغيرات الدالة f .

2) استنتج أنه من أجل كل عدد حقيقي x ، $1+x \leq e^x \dots (1)$

3) باستعمال المتباينة (1) ، أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x أصغر تماماً من 1 ($x < 1$) :

$$e^x \leq \frac{1}{1-x} \dots (2)$$

2. تعين حصر للعدد e . عدد طبيعي غير معروف .

(1) باستعمال المتباينة (1) ، أثبت أن : $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n \leq e$

(2) باستعمال المتباينة (2) ، أثبت أن : $e \leq \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n+1}$

3. نهاية متتالية.

(متتالية معرفة من أجل كل عدد طبيعي n غير معروف ، كما يلي :

$$u_n = \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$$

(1) أثبت أنه من أجل كل عدد طبيعي n غير معروف : $0 \leq e - u_n \leq \frac{3}{n}$

(2) أثبت أن المتتالية (u_n) تقارب نحو e .

هذه مجموعة توجيهات أضعها بين أيديكم يا طلبتنا الكرام

الهدية

1/ ضروري المزيد من شحد الهمة و التوق للالتحاق بمدرجات الجامعة

2/ ضروري ضبط جدول و عمل منظم بقصد الاستغلال الجيد للفترة المتبقية للمراجعة ولها أهميتها إن أحسن استغلالها

3/ الجدول يكون متوازن وعدم إهمال مواد او تركها بحجة من الحجج

4/ الاستعانة بحل النماذج السابقة في كل مادة

5/ ضبط كراس التلخيص او المعارف في كل مادة

6/ الابتعاد عن الزملاء ذوي العزائم الضعيفة

7/ كن صاحب أمل وثقة في الله و أسأله العون وأعلم دراستك بنية حسنة هي

عبادة وهي من بر الوالدين لأن إدخال السرور عليهما امر مشهود له فكيف بنجاحك في شهادة البكالوريا

8/ أعلم أن النجاح في البكالوريا امتحان والامتحان تكون 80 بالمئة من أسئلته مناسبة لعموم

الطلبة و الالتحاق بالشخص المرغوب فيه مسابقة

9/ عدم إهمال اللغات الأجنبية لأن لها تأثير كبير على النجاح ونوعه وعلى الأقل التخفيف من

حدة الضعف

10/ ابتعد عن السهر المفرط واجتهد في البحور فإن فيه البركات ومشهود له في المؤثر