

الأستاذ: عثمانى نجيب

A

مدة الانجاز : ساعة واحدة

الدورة 2

واجب محروس رقم 4

مستوى : الثاني من سلك البكالوريا  
الشعبة: الآداب و العلوم الإنسانية

**تمرين 1: (3ن)** هو دالة اللوغاريتم العشري و علما أن :  $\log 2 \approx 0,3$  و  $\log 11 \approx 1,1$

أحسب :  $\log 22$  و  $\log\left(\frac{2}{11}\right)$  و  $\log 11000$

**تمرين 2: (6ن)** حل في  $\mathbb{R}$  المعادلات التالية: (1)  $e^{2x} \times e^{2x} = e$  (2)  $e^{6x-4} = \frac{1}{e^{2x-1}}$  (3)  $e^{6x-4} = e^{2x-1}$  (4)  $(e^x - 2)(e^x + 3) = 0$

**تمرين 3: (3ن)** أحسب النهايات التالية: (1)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{e^x}{e^x} \frac{2}{4}$  (2)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2e^x + 1}{6e^x} \frac{1}{2}$

**تمرين 4: (5,2ن)** أحسب مشتقة الدالة المعرفة كالتالي :  $g(x) = \frac{e^x - 2}{e^x - 1}$

**تمرين 5: (6ن)** نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة بما يلي:  $f(x) = e^x + 3x$

(1) حدد  $D_f$  مجموعة تعريف الدالة  $f$

(2) أحسب  $f(0)$  و  $f(1)$  ( أعط قيمة مقربة للنتائج )

(3) أحسب  $f'(x)$  و بين أن الدالة  $f$  تزايدية قطعاً على  $D_f$

(4) أحسب  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

(5) حدد جدول تغيرات الدالة  $f$



تمرين 1	تمرين 2	تمرين 3	تمرين 4	تمرين 5
1ن لكل سؤال	1,5ن لكل سؤال	1,5ن+1,5ن	2,5ن	0,5ن+0,5ن+0,5ن+0,5ن+1ن+0,5ن+0,5ن+0,5ن+1,5ن