

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

تمرين 1: \log هو دالة اللوغاريتم العشري و علما أن : $\log 5 \approx 0,7$ و $\log 3 \approx 0,5$

أحسب : $\log 15$ و $\log \left(\frac{3}{5} \right)$ و $\log 70000$ و $\log 30$

تمرين 2: حل في \mathbb{R} المعادلات التالية : (1) $e^{5x} \times e^{2x} = 1$ (2) $e^{4x-1} = \frac{1}{e^{2x-4}}$ (3) $e^{-2x+3} = \frac{e^{5x-2}}{e^{3x-3}}$ (4) $(e^x + 7)(e^x - 3) = 0$

B

تمرين 3: أحسب النهايات التالية : (1) $\lim_{x \rightarrow -\infty} 7e^x + 2$ (2) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{e^x - 1}{e^x - 2}$ (3) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2e^x + 1}{4e^x - 2}$

تمرين 4: أحسب مشتقة الدوال المعرفة كالتالي : (1) $f(x) = 5e^x - 1$ (2) $f(x) = \frac{e^x + 2}{e^x - 1}$ (3) $g(x) = \frac{1}{e^x + 3}$ (4) $h(x) = \frac{1}{e^x + 3}$

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

(1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

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

(3) أحسب $f'(x)$ و وبين أن الدالة f تزايدية قطعا على D_f

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

(5) حدد جدول تغيرات الدالة f