

سلسلة تمارين 04

السنة الدراسية: 2020/2021

المستوى: 3 ريا

التمرين الأول:

أحسب النهايات التالية:

$$\frac{e^x - x}{x^2}, \quad \frac{\ln x - 2x}{4x^2}, \quad \frac{\ln(x^2 + x)}{x}, \quad \frac{\ln(x+1)}{x} \quad (3)$$

$$5) \frac{e^x}{(\ln x)^3}, \quad 6) \frac{e^x}{\ln x}$$

$$7) \frac{x^n}{\ln x}, \quad \frac{e^x}{3x^2 + 2}$$

$$\frac{\ln(1-x)}{e^{-2x}}, \quad \frac{e \ln(x)}{x^2 + x}$$

$$x + 1 + e^{2x} - e^x)$$

التمرين الثاني

أحسب النهايات التالية:

$$(x^2 + x - \ln x), \quad x^3)$$

$$\frac{x^3 - \ln x}{\sqrt{x} e^{-2x}},$$

$$\frac{(2x^2 - 1)e^{3x-1}}{x \ln(x^2 - x)},$$

$$-x - 4 \ln(x+1)^2, \quad -e^{2x}$$

التمرين الثالث:

أحسب النهايات التالية باستعمال تبديل المتغير

$$\frac{e^{x^2+x}}{x^2}, \quad \frac{e^{3x+1}}{x}$$