هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma



## .01

**.01** عبر بدلالة $\ln 2$ و $\ln 5$ عن ما يلي : $\ln 1000$ ؛ $\ln\frac{8}{25}$ و $\ln 0,16$ .

**.02** بسط ما يلي: $\ln\sqrt{5}+\ln\frac{1}{25}-\ln 5$ . $B=\ln\left(7+3\sqrt{2}\right)^{2016}+\ln\left(7-3\sqrt{2}\right)^{2016}$ . . $\ln e^3+\ln\frac{1}{e}$

**.03** بدون استعمال المحسبة قارن العددين : $a=5\ln 2$ و $b=2\ln 5$ .

## .02

حدد حيز تعريف الدالة f في كل حالة من الحالات التالية :

**.01** $f(x)=\ln(x+5)+\ln(3-x)$ ؛ $f(x)=\ln(x^2-9)-\ln(-x)$ ؛ $f(x)=\ln|x-2|+\sqrt{x-1}$ $f(x)=\ln(x^2-5x+6)$

**.02** $f(x)=\ln\sqrt{\frac{2x-8}{x+3}}$ ؛ $f(x)=\frac{\ln x}{\sqrt{x-2}}$ ؛ $f(x)=5x^2+\ln\frac{2x-8}{x+3}$ ؛ $f(x)=\ln\left(\frac{4-x^2}{x}\right)$ ؛ $f(x)=\frac{\sqrt{x-2}}{3-\ln x}$ .

## .03

حدد مجموعة تعريف ثم حل المعادلة أو المتراجحة او النظمة التالية :

**.01** $\ln(x+1)-\ln(x-2)=0$ ؛ $-3+\ln(x+1)=0$ ؛ $\ln x+\ln(x-3)=2\ln 2$ ؛ $(2+x)\ln(x-3)=0$

**.02** $\ln x-4\le 0$ ؛ $\ln(2+5x)-\ln(x+6)\le 0$ ؛ $\ln(x^2-8)\le \ln x+\ln 2$ ؛ $\ln^2 x+\ln x-2\le 0$ $(2+x)\ln(x-3)<0$

**.03**
$$\begin{cases}2\ln x-3\ln y=6\\5\ln x+2\ln y=\frac{1}{2}\end{cases}$$

## .04

أحسب النهايات التالية:

**.01** $\lim\limits_{x\to 0^+}2x+\ln x$ ؛ $\lim\limits_{x\to+\infty}2x-\ln x$ ؛ $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\ln x}{\sqrt{x}}$ ؛ $\lim\limits_{x\to+\infty}\sqrt{x}-\ln x$ $\lim\limits_{x\to 0^+}\frac{1}{x}-\ln x$ ؛ $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\ln\sqrt{x}}{x}$ ؛ $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{(x^2-1)\ln x}{x}$ ؛

$\lim\limits_{x\to-\infty}\ln\left(\frac{3x+15}{x-2}\right)$ ؛ $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{2+\ln x}{-1+\ln x}$ ؛ $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\ln(1+2x)}{x}$ ( ضع $X=2x$ ) $\lim\limits_{x\to+\infty}x\ln\left(1+\frac{1}{x}\right)$ ؛ ( ضع $X=\frac{1}{x}$ )

**.02** $\lim\limits_{|x|\to+\infty}\left[\frac{\ln(x^2+1)}{1+x^3}\right]$ ؛ $\lim\limits_{x\to+\infty}\left[x^3-2x-\ln x\right]$ $\lim\limits_{x\to e}\frac{\ln(x)-1}{x-e}$ $\lim\limits_{x\to 3}2x\frac{\ln x-\ln 3}{x-3}$

## .05

أحسب مشتقة f في كل حالة من الحالات التالية:

**.01** $f(x)=\ln|x^2-3x|$ ؛ ؛ $f(x)=\ln(x^3+4)$ ؛ $f(x)=\ln^3 x$ ؛ $f(x)=\frac{2}{\ln x}$ ؛ $f(x)=\ln(6-5x)+\frac{3}{x}$



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma



**.02** $f(x)=(x^2-1)\ln x$ ؛ $f(x)=\dfrac{\ln x}{x^2+1}$ ؛ $f(x)=3x^2+\ln\dfrac{2x-8}{x+3}$ ؛ $f(x)=\left(\dfrac{2\ln x+3}{\ln x-7}\right)$ ؛ $f(x)=\dfrac{x-\ln x}{x^2}$

**.03** $f(x)=\ln\left(x+\sqrt{x^2+1}\right)$ ؛ $f(x)=\ln(x^2-5x+1)$ ؛ $f(x)=[\ln(6-5x)]^2$ ؛ $f(x)=\ln(\ln x)$ ؛

## .06

حدد دالة أصلية على المجال I للدوال الأصلية التالية :

$f(x)=x^2-5x+\dfrac{1}{x}$ ؛ $I=]0,+\infty[$ ؛ $f(x)=x^2-\dfrac{1}{\sqrt{x}}+\dfrac{5}{x}+\dfrac{3}{x^2}$ ؛ $I=]0,+\infty[$ ؛ $f(x)=\dfrac{5}{x+1}$ ؛ $I=]-\infty,-1[$ .

## .07

**.01** بسط : $\log_3(81)$ .

**.02** حدد العدد x حيث اللوغاريتم هذا في الأساس 4 هو 2– .

**.03** حدد حيز تعريف الدالة f : $\log_x(10)+2\log_{10x}(10)+3\log_{100x}(10)=0$ .

**.04** أحسب الدالة المشتقة للدالة f في الحالات التالية :

$f(x)=\log_3\left(\sqrt{x^2-2x-3}\right)$ ؛ ؛ $f(x)=\log_2\left(\tan\left(\dfrac{x}{2}\right)\right)$ .

**.05** أحسب الدالة المشتقة للدالة f في الحالات التالية : $f(x)=2^{-\frac{1}{x}}$ ؛ $f(x)=(\cos)^{\sin x}$ ؛ .



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma