Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

التمرين الأول : **حدد مجموعة تعريف الدالة f في الحالات التالية :**

$f(x)=\ln(3x+5)$	$f(x)=\ln(3-2x)$	$f(x)=\ln(x^2+x)$	$f(x)=\ln\left(\dfrac{x-2}{x+1}\right)$	$f(x)=\dfrac{\ln(x-1)}{\ln x}$
$f(x)=\dfrac{2}{x}+\ln(x+1)$	$f(x)=\dfrac{x-2}{1-\ln^2 x}$	$f(x)=\dfrac{x}{x-1}-\ln x$	$f(x)=\sqrt{\ln(x-1)}$	$f(x)=\sqrt{1-\ln x}$

التمرين الثاني : **حل ما يلي :**

$\ln(2x+3)-\ln(x-1)=0$	$\ln(x^2-8)=0$	$\ln^3 x-3\ln^2 x+2\ln x=0$	$\ln(2x-3)<0$
$2\ln(x-1)-\ln(x+2)\le 0$	$2\ln(x-1)+1=0$	$\ln(3x+2)+\ln(3x-2)=\ln 5$	$\ln\left(\dfrac{2x}{x+1}\right)\le 0$
$2\ln(2x+1)-3\ln(1-x)\ge 0$	$2\ln^2 x+\ln x-3>0$	$\ln(2x-1)+\ln(x+1)=\ln(4x+1)$	$\ln^2 x-4\le 0$

التمرين الثالث : **أحسب النهايات التالية**

$\lim\limits_{\substack{x\to 0\\x>0}} x(2\ln x-3)$, $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\x>0}} \dfrac{3}{\sqrt{x}}+2\ln x$, $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\x>0}} \dfrac{1}{x}+\ln x$, $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\x>0}} x(\ln x)^2$, $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\x>0}} \sqrt{x}\ln x$

$\lim\limits_{\substack{x\to 0\\x>0}} \dfrac{1-\ln x}{x+\ln x}$, $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\x>0}} x\ln\left(\dfrac{x}{x+2}\right)$, $\lim\limits_{\substack{x\to 1\\x>1}} \dfrac{x}{x-1}+\ln(x-1)$, $\lim\limits_{\substack{x\to 1\\x>1}} (x-1)\ln(x^2-1)$

$\lim\limits_{x\to+\infty} 2x-3\ln(x-2)$, $\lim\limits_{x\to+\infty} x^2-2-x\ln x$, $\lim\limits_{x\to+\infty} x+1-2\ln x$, $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{(\ln x)^2}{x}$, $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{\ln x}{\sqrt{x}}$

$\lim\limits_{x\to+\infty} x\ln\left(\dfrac{x}{x+2}\right)$, $\lim\limits_{x\to+\infty} x-2\ln(x^2+2x+2)$, $\lim\limits_{x\to+\infty} 2x-1-\sqrt{x}\ln x$, $\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt{x}+5-4\ln x$

التمرين الرابع : **أحسب الدالة المشتقة $f'(x)$ في الحالات التالية :**

$f(x)=x\ln x$	$f(x)=\ln(3x-2)$	$f(x)=x^2+1-2\ln x$	$f(x)=x+2+\dfrac{\ln x}{x}$
$f(x)=\ln\left(\dfrac{x}{x+1}\right)$	$f(x)=\dfrac{1}{x+2}+\ln\left(\dfrac{x+2}{x}\right)$	$f(x)=\dfrac{\ln x}{x+\ln x}$	$f(x)=\dfrac{1}{x}+\ln(x+1)$

التمرين الخامس:

نعتبر الدالة f المعرفة بما يلي : $f(x)=x-\ln(x-1)$

حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

أحسب نهايات الدالة f عند محدات D_f

أحسب الدالة المشتقة و أنجز جدول تغيرات الدالة f

أدرس الفرع اللانهائي للمنحنى C_f عند $+\infty$

أدرس تقاطع C_f والمستقيم $(\Delta): y=x$

أرسم المنحنى C_f

التمرين السادس

نعتبر الدالة f المعرفة على $D=]0,+\infty[$ بما يلي:

$$f(x)=\frac{2}{\sqrt{x}}+\ln x$$

1) بين أن $\lim\limits_{x\to 0^+}\sqrt{x}\ln x=0$ واحسب $\lim\limits_{x\to 0^+} f(x)$

2) أدرس الفرع اللانهائي للمنحنى C_f عند $+\infty$

3) أ- بين أن $f'(x)=\dfrac{\sqrt{x}-1}{x\sqrt{x}}$

ب- أعط جدول تغيرات الدالة f

4) أرسم المنحنى

التمرين السابع

نعتبر الدالة f المعرفة على $D=]0,+\infty[$ بما يلي:

$$f(x)=2x+1-\frac{1}{x}+\ln x$$

1) أحسب نهايات الدالة f عند محدات D_f

2) أدرس الفرع اللانهائي للمنحنى C_f عند $+\infty$

3) أ- أحسب الدالة المشتقة

ب- أنجز جدول تغيرات الدالة f

4) أرسم المنحنى C_f