مذاكرة التابع اللوغاريتمي

السؤال الأول:

حل المعادلات أو المتراجحات الاتية:

١) $\ln(x) = \ln(2x^2 + 8x)$ ٢) $\ln(-3x) = \ln(x^2 - 2)$

٣) $\ln(x-2) \leq \ln(2x-1)$ ٤) $\ln 4 + \ln 2 = \ln(x-6) + \ln(x+1)$

السؤال الثاني: نتأمل التابع f المعرف على $I = R_+^*$ وفق:

$$f(x) = \begin{cases} x^2(1 - \ln(x)) & , \quad x > 0 \\ 0 & , \quad x = 0 \end{cases}$$

احسب $\lim\limits_{x \to 0^+} \frac{f(x)-f(0)}{x}$ واستنتج ان f اشتقاقي عند الصفر

السؤال الثالث: في الحالتين الاتيتين جد الحل المشترك لجملة المعادلتين

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 10 \\ lnx + lny = ln3 \end{cases} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

$$\begin{cases} 2lnx + lny = 7 \\ 3lnx - 5lny = 4 \end{cases} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

السؤال الرابع: في الحالة الاتية ادرس التابع f على $I = R_+^*$ وارسم خطه البياني C $f(x) = \frac{1}{x} + xlnx$

السؤال الخامس: ليكن C الخط البياني للتابع f المعرف $I =]0, +\infty[$ وفق: $f(x) = \frac{lnx}{x^2}$

١) احسب $\lim\limits_{x \to 0^+} f(x)$ و $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x)$ واستنتج معادلة المقارب الافقي والشاقولي

٢) ادرس تغيرات التابع f ونظم جدولا بها ثم دل على القيمة الحدية للتابع

٣) جد معادلة المماس Δ في النقطة A التي فاصلتها $x = 1$

٤) ارسم كل مقارب وجدته ثم ارسم المماس Δ ثم ارسم C

انتهت الأسئلة

مدرس المادة: أحمد طرقجي

0955 420 349