المدة :	اختبار في بحث التابع اللوغارتمي نموذج (2)	الاسم :

السؤال الأول : أثبت أنه أياً كانت x من $]-1,+\infty[$ كان : $\frac{x}{x+1} \leq \ln(x+1)$

السؤال الثاني : جد الحل المشترك لجملة المعادلتين : $\begin{cases} 2\ln x + \ln y = 7 \\ 3\ln x - 5\ln y = 4 \end{cases}$

السؤال الثالث : ليكن a & b أعداد حقيقية في معلم متجانس $c(0,\vec{\imath},\vec{\jmath})$ و هو الخط البياني للتابع f المعرف على R_+^* وفق : $f(x) = ax + b + \frac{1}{x}\ln x$ ، النقطة $A(1,0)$ هي نقطة من c و المماس للخط البياني c في A يوازي المستقيم الذي معادلته : $y = 3x + 2$.

استفد من هذه المعطيات لتعيين a & b .

السؤال الرابع : نتأمل التابع f المعرف على $]0.+\infty[$ $= I$ وفق :

$f(x) = x - 4 + \ln\frac{x}{x+1}$ و خطه البياني c .

1) أثبت أن f متزايداً تماماً على I و استنتج $f(I)$.

2) أثبت أن المستقيم d الذي معادلته $y = x - 4$ مقارب للخط c في جوار $+\infty$ و ادرس الوضع النسبي .

السؤال الخامس : c الخط البياني للتابع f المعرف على $]-\infty,-2[\cup]0,+\infty[$ بالعلاقة $f(x) = \ln\left(\frac{x+2}{x}\right)$ ليكن :

1) احسب نهاية f عند كل طرف من أطراف مجموعة تعريفه D_f .

2) أوجد $f'(x)$ ثم ادرس إشارة المشتق ثم نظم جدولاً بتغيرات التابع f .

3) ارسم c .

4) ليكن $(u_n)_{n\geq 1}$ متتالية معرفة على N^* وفق : $u_n = f(n)$ نضع : $s_n = u_1 + u_2 + \cdots + u_n$

أثبت أن : $s_n = \ln\frac{(n+2)(n+1)}{2}$.

Mohammed Ahmed Math Teacher 0964848890

انتهت الأسئلة

#مع تمنياتي لكم بالتوفيق و النجاح

الإختبارات "الذهبية" أ . محمد أحمد

طريقك نحوى ال 600 0964848890