ثانوية الشهيد غربي محند الشريف — التاريخ : 2019/02/06

الفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

المستـــوى: 3 ت إ ق — المـدة: ساعة

التمرين الأول : (05 نقاط)

لتكن f دالة عددية لمتغير حقيقي x معرفة على $\mathbb{R}$ بالشكل : $f(x)=\dfrac{2x+3}{\left(x^2+3x+4\right)^2}$.

1) عين دالة أصلية للدالة f على $\mathbb{R}$.

2) عين F الدالة الأصلية للدالة f و التي تنعدم من أجل $x=1$.

3) احسب القيمة المتوسطة للدالة f على المجال $[1;3]$.

التمرين الثاني : (07 نقاط)

ليكن $P(x)$ كثير الحدود للمجهول x حيث : $P(x)=x^3-3x^2-4x+12$.

1. عين قيم الأعداد الحقيقية a ، b ، c حتى يكون من أجل كل عدد حقيقي x : $P(x)=(x-3)\left(ax^2+bx+c\right)$.
2. حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $P(x)=0$.
3. استنتج حلول المعادلتين :

أ. $\left(\ln(x)\right)^3-3\left(\ln(x)\right)^2-4\ln(x)+12=0$.

ب. $e^{2x}-3e^{x}-4+12e^{-x}=0$.

التمرين الثالث : (08 نقاط)

حل في $\mathbb{R}$ المعادلات و المتراجحات التالية :

1) $\ln(x+4)+\ln(x-1)=\ln 6$.

2) $\ln\left(x^2+3x-4\right)\le\ln 6$.

3) $e^{2x}-e^{x}=0$.

بالتوفيق

ency-education.com/exams