



الفرض المعروض الثاني في مادة الرياضيات 2019/2018

الاجابة المقدمة تكون باحد اللونين الازرق او الاسود



سلم التقيط

التمرين الاول (07 نقاط) :

نعتبر كثير الحدود p للمتغير الحقيقي x حيث: $P(x) = 2x^3 - 9x^2 + 7x + 6$

1- احسب $P(3)$ ماذا تستنتج

2- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $P(x) = 0$

3- حل في $\mathbb{R}$ كلا من المعادلتين :

$$6e^{-3x} + 7e^{-2x} - 9e^{-x} + 2 = 0 \quad \text{و} \quad 2(\ln x)^3 - 9(\ln x)^2 + 7\ln x = -6$$

4- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة: $2e^{3x} - 9e^{2x} + 7e^x + 6 \leq 0$

5- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $\log(2x - 3) + \log x - \log 2 = 0$

التمرين الثاني : (13 نقطة)

نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = 1 - 2xe^{-x}$

1- احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x)$

2- احسب $g'(x)$ مشتقة الدالة g ثم ادرس اتجاه تغيرها .

3- استنتج إشارة $g(x)$ لكل x من $\mathbb{R}$.

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = (x+1)(1+2e^{-x})$

ليكن (C_f) المنحني الممثل للدالة f في معلم متعامد و متجانس. $(O; \vec{i}; \vec{j})$ وحدة الطول 2cm.

1- احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

2- ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

3- بين أن: $\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - x] = 1$ ثم استنتج معادلة (d) المقارب المائل للمنحني (C_f)

4- ادرس الوضع النسبي للمنحني (C_f) و المستقيم (d) .

5- اثبت ان المنحني (C_f) يقبل مماسا وحيدا (T) يوازي (d) يطلب تعيين معادلة له

6- عين قيم الوسيط الحقيقي m حتى يكون للمعادلة: $f(x) = x + m$ حلين مختلفين



تمنياتي لكم بالتوفيق



بعد المسافة لا يهم، الخطوة الأولى فقط هي الأكثر صعوبة