

الفرض المأروس التجريبي الثاني في مادة الرياضيات

المدة: ساعة ونصف

المستوى: ثالثة علوم تجريبية

التمرين :لتكن الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = 7e^x(ax+b) + 6$ وليكن (C_g) منحناها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.1- احسب المشتقة g' بدلالة a و b .2- عين العددين a و b علما أن المنحنى (C_g) يقبل قيمة حدية عند النقطة عند النقطة $(0; -1)$.+ لتكن الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = 7xe^x - 7e^x + 6$ 3- ادرس تغيرات الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها4- بين أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلين α و β حيث: $-0,7 < \alpha < -0,6$ و $0,4 < \beta < 0,5$ ثم استنتج إشارة $g(x)$ على $\mathbb{R}$.+ لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = e^{-x}(2e^x - 3e^{-x} - 7x)$ وليكن (C_f) منحناها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.1- احسب $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ثم استنتج المستقيم المقارب للمنحنى (C_f) .2- أ- بين أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $f'(x) = e^{-2x}g(x)$ ب- استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.3- بين أن المنحنى (C_f) يقطع محور الفواصل عند النقطة λ حيث: $1,8 > \lambda > 2$.4- أنشئ المستقيم المقارب والمنحنى (C_f) . $f(\alpha) \approx -0,3$ و $f(\beta) \approx -1,25$ 5- ناقش بياننا حسب قيم الوسيط m حلول المعادلة $|f(x)| = m$ + لتكن h الدالة المعرفة على $\mathbb{R} - \{\lambda\}$ بالعلاقة: $h(x) = \frac{1}{f(x)}$ 1- استنتج النهايات للدالة h .2- استنتج جدول تغيرات الدالة h .

حاول ثم حاول

تحيات

الإستاذ: قشار صالح

انتهى بالتوفيق للجميع

الطريق إلى بكالوريا 2021

