السنة 2 بكالوريا علوم تجريبية	الدوال الأسية	سلسلة 2

تمرين 1 : نعتبر الدالة $f(x)=\frac{1-e^x}{1+e^x}+\frac{1}{2}x$ و ليكن Cf منحنى الدالة f في معلم متعامد ممنظم

1) بين أن : $Df = IR$

2) بين أن f دالة فردية

3) احسب : $\lim\limits_{x\mapsto+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\mapsto-\infty} f(x)$

4) تحقق أن : $\forall x\in IR \quad f'(x)=\frac{(e^x-1)^2}{2(e^x+1)^2}$

5) ضع جدول تغيرات الدالة f

6) بين أن $(\Delta): y=\frac{1}{2}x-1$ هو مقارب مائل للدالة f جوار $+\infty$

7) ادرس الوضع النسبي لـ (Δ) و Cf

8) ادرس الفروع اللانهائية لمنحنى الدالة جوار $-\infty$

9) أنشئ Cf

تمرين 2 : نعتبر الدالة $f(x)=e^{\frac{2}{x}+\ln x}$ و ليكن Cf منحنى الدالة f في معلم متعامد ممنظم

1) أوجد Df مجموعة تعريف الدالة f

2) احسب : $\lim\limits_{x\mapsto+\infty} f(x)$

3) $\lim\limits_{\substack{x\mapsto 0\\ x>0}} f(x)$ و أول النتيجة المحصل عليها هندسيا

4) احسب : $f'(x)$ لكل $x\in Df$

5) ضع جدول تغيرات الدالة f

6) أ) تحقق أن : $\forall x>0 \quad f(x)=x\,e^{\frac{2}{x}}$

ب) استنتج أن Cf يقبل مقاربا مائلا (Δ) جوار $+\infty$ محددا معادلته (يمكنك وضع $t=\frac{2}{x}$)

7) أنشئ Cf

تمرين 3 : نعتبر الدالة $f(x)=(x^2-3x+1)e^x$ و ليكن Cf منحنى الدالة f في معلم متعامد ممنظم

1) أوجد : Df مجموعة تعريف الدالة f

2) احسب : $\lim\limits_{x\mapsto+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\mapsto-\infty} f(x)$ و أول النتائج المحصل عليها هندسيا

3) احسب $f'(x)$ لكل $x\in IR$

4) ضع جدول تغيرات الدالة f

5) ادرس الفروع اللانهائية جوار $+\infty$

6) أوجد نقط تقاطع Cf مع محوري المعلم

7) أنشئ Cf

تمرين 4 : ادرس و مثل منحنى الدالة : $f(x)=(x-1)e^{\frac{x}{2}}$ (مجموعة التعريف+النهايات+المشتقة+...)