مجموعة مدارس أنيس الخاصة	المراقبة المستمرة رقم 2 (الرياضيات)	السنة الأولى ع اقتصادية

التمرين الأول

ادرس قابلية اشتقاق الدالة f في العدد a في الحالتين التاليتين : (2×1,5)

-1 $f(x)=3x^2+5x-7$ و $a=2$

-2 $f(x)=\sqrt{x^2+x+2}$ و $a=1$

التمرين الثاني

احسب الدالة المشتقة لكل دالة من الدوال التالية : (4×1,5)

(1) $f(x)=\left(x^2+2x\right)\sqrt{x}$ (2) $g(x)=\dfrac{x^3+x}{x-1}$

(3) $h(x)=\left(x^4-2x^3+x\right)^5$ (4) $k(x)=\sqrt{x^6+x^4-2x}$

التمرين الثالث

1- نعتبر الدالة f المعرفة بما يلي : $f(x)=\dfrac{2}{x^2-4x+3}$

بين أن المستقيم (D) الذي معادلته : $x=2$ محور تماثل للمنحنى (C_f) (1,5)

2- نعتبر الدالة g المعرفة بما يلي : $g(x)=\dfrac{x^2-3x+4}{x-2}$

بين أن النقطة $I(2,1)$ مركز تماثل للمنحنى (C_g) . (1,5)

التمرين الرابع

نعتبر الدالة f المعرفة بما يلي : $f(x)=\dfrac{x^2}{2x-2}$

1- حدد (D_f) مجموعة تعريف الدالة f . (1)

2- احسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to1^+} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to1^-} f(x)$. (2)

3- بين أن : $f'(x)=\dfrac{x^2-2x}{2(x-1)^2}$ لكل x من (D_f) . (2)

4- أ عط جدول تغيرات الدالة f . (1,5)

5- اكتب معادلة المماس للمنحنى (C_f) في النقطة التي أفصولها $a=2$ (1,5)