تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com



## التمرين1

نعتبر الدالة العددية $f$ المعرفة بما يلي : $f(x)=2x^3-3x^2+1$

1- احسب النهايتين : $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ . (1)

2- حدد الفرعين اللانهائيين للمنحنى $(C_f)$ . (2)

3- أ- احسب $f'(x)$ لكل $x$ من $\mathbb{R}$ . (1)

ب- ادرس إشارة $f'(x)$ . (1)

ج- ضع جدول تغيرات الدالة $f$ . (1)

4- أ- بين أن $I\left(\frac{1}{2},\frac{1}{2}\right)$ نقطة انعطاف للمنحنى $(C_f)$ . (1)

ب- اكتب معادلة المماس للمنحنى $(C_f)$ في النقطة $I$ . (0,5)

5- أنشئ المنحنى $(C_f)$ في معلم متعامد ممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$ . (1,5)

## التمرين2

نعتبر الدالة العددية $g$ المعرفة بما يلي : $g(x)=\sqrt{x^2-2x}$

1- بين أن : $D_g=]-\infty,0]\cup[2,+\infty[$ . (1)

2- احسب النهايتين : $\lim\limits_{x\to+\infty} g(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} g(x)$ (1)

3- ادرس الفرع اللانهائي للمنحنى $(C_g)$ بجوار $+\infty$ . (1)

4- ادرس قابلية اشتقاق $g$ على اليمين في 2 و على اليسار في 0 ثم أول هندسيا النتيجتين . (3)

5- أ- بين أن : $g'(x)=\dfrac{x-1}{\sqrt{x^2-2x}}$ لكل $x$ من $D_g-\{0,2\}$ . (1,5)

ب- ضع جدول تغيرات الدالة $g$ . (1)

6- أ- بين أن المستقيم الذي معادلته $x=1$ محور تماثل للمنحنى $(C_g)$ . (1)

ب- أنشئ المنحنى $(C_g)$ في معلم متعامد ممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$ . (1,5)