الثانوية التأهيلية احمد الحنصالي
المديرية الإقليمية : لنجة – أصيلة
IBSE 3 & 4

فرض محروس رقم 05
الرياضيات

التاريخ : 17 – 04 – 2017
مدة الإنجاز: ساعتان
الأستاذ : محمد البخيري

التنقيط	الموضوع
	☯ يأخذ بعين الاعتبار الدقة في الإجابة وجودة التحرير وسلامة تسلسل الافكار
4 Pts ⇦	**التمرين الأول :**
	1) أحسب $f'(x)$ في كل حالة مما يلي :
2	أ- $f(x)=x^3-4x^2-3$ ب- $f(x)=(x^2+x)(5x-4)$
2	2) باستعمال العدد المشتق احسب النهاية : $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{\cos(\pi x)+\sin(\pi x)-1}{x-4}$
5 Pts ⇦	**التمرين الثاني :**
	نعتبر الدالة العددية f المعرفة على المجال $]-\infty,4]$ بما يلي : $f(x)=x\sqrt{4-x}$
1,5	1) أ – بين أن الدالة f غير قابلة للاشتقاق على اليسار في 4 و اعط تأويلا هندسيا للنتيجة .
0,5	ب– احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$.
1,5	2) بين أن : $\forall x\in]-\infty,4[:\ f'(x)=\dfrac{8-3x}{2\sqrt{4-x}}$.
1,5	3) اعط جدول تغيرات الدالة f .
7 Pts ⇦	**التمرين الثالث :**
	الشكل جانبه يمثل منحنى دالة f معرفة على $IR-\{0\}$ في معلم متعامد ممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$.
	من خلال قراءتك للمنحنى أجب عن الأسئلة التالية :
1	1) حدد النهايات عند محدات مجوعة التعريف .
0,5	2) حدد $f'_g(3)$ و $f'(-2)$.
1,5	3) حدد معادلة المماس لمنحنى الدالة f في النقطة التي أفصولها $x_0=1$.
0,5	4) أ – حدد $\lim\limits_{\substack{x\to3\\x>3}}\dfrac{f(x)-1}{x-3}$ معللا جوابك .
0,5	ب – هل f قابلة للاشتقاق في $x_0=3$ علل جوابك
1,5	5) حدد جدول تغيرات الدالة f .
1	6) حدد إشارة $f(x)$.
0,5	7) حدد عدد حلول المعادلة $f(x)=2$ علل جوابك .
4 Pts ⇦	**التمرين الرابع :**
	ليكن رباعي الأوجه $ABCD$ بحيث I و J هما على التوالي منتصفا القطعتين $[AD]$ و $[BC]$ على التوالي و النقطة K التي تحقق : $\overrightarrow{AK}=\dfrac{1}{2}\left(\overrightarrow{BD}+\overrightarrow{CD}\right)$.
1	1) اكتب $\overrightarrow{AJ}$ بدلالة $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$.
1	2) اكتب $\overrightarrow{AK}$ بدلالة $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{AD}$.
1	3) بين أن المتجهتين $\overrightarrow{IK}$ و $\overrightarrow{IJ}$ مستقيميتان.
1	4) بين أن النقط A و D و J و K مستوائية .

بالتوفيق

boukhyari@gmail.com