الثانوية التأهيلية لحمد الحنصالي
نيابة لمنجة – أصيلة
1BSexp1 & 2

فرض محروس رقم 01
الرياضيات

التاريخ : 08 – 03 – 2016
مدة الإنجاز: ساعتان
الأستاذ : محمد البخيري

التنقيط	الموضوع

☯ تأخذ بعين الاعتبار الدقة في الإجابة وجودة التحرير وسلامة تسلسل الأفكار

✍التمرين الأول : ⇦ 2 Pts

نعتبر الدالة f المعرفة على IR^* بما يلي : $f(x)=-2+x+x^2\sin\left(\frac{1}{x}\right)$.

1) بين أن : $-x^2+x-2\le f(x)\le x^2+x-2$ لكل x من IR^* .

2) استنتج $\lim\limits_{x\to 0} f(x)$.

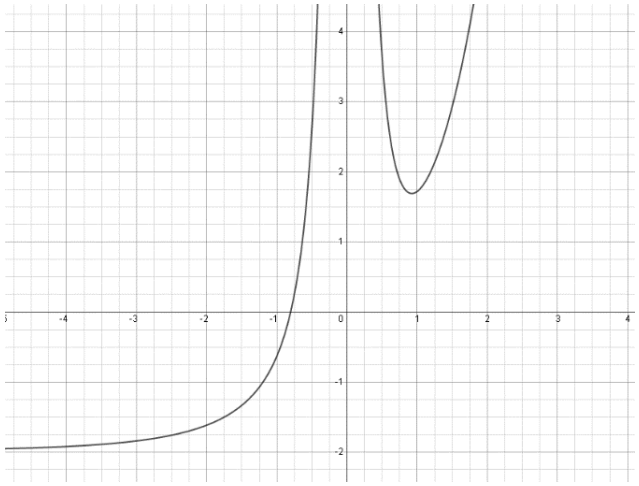
✍التمرين الثاني: ⇦ 2 Pts

الشكل جانبه يمثل منحنى لدالة عددية g في معلم

حدد مبيانيا النهايات التالية :

$\lim\limits_{x\to-\infty} g(x)$; $\lim\limits_{x\to+\infty} g(x)$

$\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ x>0}} g(x)$; $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ x<0}} g(x)$



✍التمرين الثالث: ⇦ 8 Pts

احسب النهايات التالية :

$\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{x+x}{x^3-x+1}$; $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(2x^2-3x+1\right)$ — 0,5 + 0,5

$\lim\limits_{\substack{x\to-1\\ x>-1}}\frac{3x-5}{x+1}$; $\lim\limits_{\substack{x\to 1\\ x<1}}\frac{2x^2-3}{x-1}$ — 0,5 + 0,5

$\lim\limits_{x\to-2}\frac{\sqrt{3x+7}-1}{x+2}$; $\lim\limits_{x\to 2}\frac{x^2-4}{3x^2-7x+2}$ — 1,5 + 1,5

$\lim\limits_{x\to-\infty}\sqrt{x^2-3x+1}+x-1$; $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{x-\sqrt{4x+1}}{3x-2}$ — 2 + 1

✍التمرين الرابع: ⇦ 8 Pts

نعتبر مربعين $ABCD$ و $AEFG$ في المستوى $\mathcal{P}$ الموجه بحيث : $\left(\overrightarrow{AB};\overrightarrow{AD}\right)\equiv\left(\overrightarrow{AE};\overrightarrow{AG}\right)[2\pi]\equiv\frac{\pi}{2}[2\pi]$

و $AD=AE$ و $\left(\overrightarrow{AD};\overrightarrow{AE}\right)\equiv\frac{\pi}{3}[2\pi]$

1) أ- أنشئ شكلا يحقق المعطيات. — 1

ب- حدد قياس زاوية الدوران r مركزه A و يحول النقطة B إلى E . — 1

2) أ- حدد صورتي C و D بالدوران r . — 2

ب – حدد قياسا للزاوية $\left(\overrightarrow{BD};\overrightarrow{EG}\right)$. — 1

3) حدد صورة المستقيم (BC) . — 1

4) ليكن K مرجح النقط المتزنة : $(A;3)$ و $(B;-3)$ و $(C,2)$ و K' صورة K بالدوران r . — 2

بين أن النقط F و G و K' مستقيمية.

بالتوفيق

boukhyari@gmail.com