najah213.com · نجاح 213

ثانوية: حمزة علي بوعشرة – مليانة
الفرض الكتابي الأول لقسم السنة الثالثة تقني رياضي

التاريخ: 2021/01/14
المدة : ساعة و نصف

تنبيه: الإجابة تكون بمنجية واضحة و دقيقة و باستعمال اللون الأسود أو الأزرق

التمرين الأول: لكل سؤال إجابة واحدة من ثلاث إجابات مقترحة , اختر الجواب الصحيح مع التبرير.

	السؤال	الاقتراح -1-	الاقتراح -2-	الاقتراح -3-
1	إذا كان منحنى الدالة f يقبل مماسا معادلته: $x=2$ فان:	$\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{f(x)-f(2)}{x-2}=1$	$\lim\limits_{h\to 0}\dfrac{f(2+h)-f(2)}{h}=0$	$\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{f(x)-f(2)}{x-2}=+\infty$
2	حلول المعادلة التفاضلية: $y=\sqrt{2}y'-1$ هي الدوال المعرفة على IR بـ:	$f:x\to ce^{\sqrt{2}x}+\dfrac{\sqrt{2}}{2}$	$f:x\to ce^{\frac{\sqrt{2}}{2}x}-1$	$f:x\to ce^{\frac{1}{\sqrt{2}}x}+1$
3	حلول المتراجحة $2\ln x-1>1$	$\left]\dfrac{1}{2};+\infty\right[$	$]1;+\infty[$	$]e;+\infty[$
4	f دالة موجبة تماما على $\Re$ و $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)=0$	$\lim\limits_{x\to-\infty}\ln[f(x)]=1$	نهاية $\ln[f(x)]$ عند $-\infty$ غير موجودة	$\lim\limits_{x\to+\infty}\ln[f(x)]=-\infty$
5	إذا كان: $f(x)=\ln\left[\dfrac{g(x)}{h(x)}\right]$ إذن:	$f'=\dfrac{g'.h+h'.g}{(h)^2}$	$f'=\dfrac{g'.h-h'.g}{g.h}$	$f'=\dfrac{g'.h-h'.g}{(h)^2}$

التمرين الثاني:

أولا: نعتبر الدالة g المعرفة على IR كما يلي: $g(x)=2x-7+2e^x$

1. أدرس تغيرات الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها.
2. أثبت أن المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث: $\frac{1}{2}<\alpha<1$
3. استنتج إشارة $g(x)$ حسب قيم x

ثانيا: f الدالة المعرفة على IR كما يلي: $f(x)=(2x-5)(1-e^{-x})$ ، وليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$

1. ادرس إشارة $f(x)$ على IR.
2. أحسب نهايتي الدالة f عند أطراف مجموعة تعريفها.
3. أ/ بين أن المنحنى (C_f) يقبل مستقيم مقارب مائل (Δ) معادلته $y=2x-5$ بجوار $+\infty$.
   ب/ ادرس وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة إلى (Δ).
4. أ/ بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x لدينا: $f'(x)=g(x)\times e^{-x}$
   ب/ ـ استنتج اتجاه تغير الدالة f و أنجز جدول تغيراتها.
5. أ/ بين أن الدالة h المعرفة على $I=\left]-\infty;\frac{5}{2}\right[$ كما يلي: $h(x)=\dfrac{(2x-5)^2}{2x-7}$ متزايدة تماما على I.
   ب/ بين أن: $f(\alpha)=\dfrac{(2\alpha-5)^2}{2\alpha-7}$. ثم استنتج حصرا لـ $f(\alpha)$.
6. أنشئ (Δ) و (C_f).
7. ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد واشارة حلول المعادلة: $f(x)=-2m$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com