najah213.com · نجاح 213

مديرية التربية لولاية وهـــــران
ثانوية: العقيد أحمد بن عبد الرزاق
قســم : 3 رياضيـــــات

مديرية التربية لولاية الجزائر وسط
ثانوية: توفيق بوعتورة ـ الأبيار ـ
المــدة : ســـــــــاعة وربع

الفرض الأول في مادة الرياضيات

2022/2021

التمرين الأول : 06 نقاط

ثلاث أسئلة والمطلوب إختيار الجواب الصحيح من بين الإختيارات الثلاثة معللا :

السؤال الأول : الدالة $x \mapsto \sin(\pi x^2)$ تقبل الإشتقاق على $\mathbb{R}$ ودالتها المشتقة هي :

(a $2x\cos(\pi x^2)$ (b $2\pi x\sin(\pi x^2)$ (c $2\pi x\cos(\pi x^2)$

السؤال الثاني : إذا كانت f دالة قابلة للإشتقاق على $\mathbb{R}$ و $f(3)=0$ و $f'(3)=2$ فإن : $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{f\left(\sqrt{x+6}\right)}{x-3}$ تساوي :

(a 0 (b 2 (c $\dfrac{1}{3}$

السؤال الثالث : التقريب التآلفي للدالة f بجوار الصفر ، حيث $f(x)=e^{-2x}+x-1$ هو :

(a $f(x)\approx x$ (b $f(x)\approx -x+1$ (c $f(x)\approx -x$

التمرين الثاني : 06 نقاط

g الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x)=(a-2x)e^{x+1}+b$ حيث b,a عددان حقيقيان ، (C_g) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

1- عين العددين a و b حيث يتحقق الشرطان التاليان :

- g هي حل المعادلة التفاضلية : $y'-y=-2e^{x+1}-2$.
- المنحنى (C_g) يقبل مماسا معامل توجيهه 1 عند النقطة ذات الفاصلة 1- .

2- نضع : $a=1$ و $b=2$.

أ ـ أكتب عبارة $g(x)$

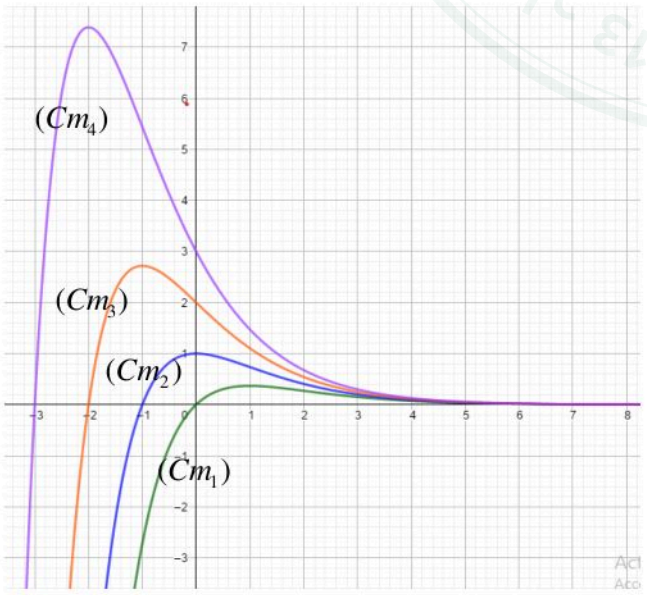
ب ـ أدرس تغيرات الدالة g ، (نقبل أن: $\lim\limits_{\Delta\to-\infty}\Delta e^{\Delta}=0$) ، ثم شكل جدول تغيراتها

جـ ـ بين أن المعادلة : $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث : $\alpha\in\,]0.68,0.69[$

التمرين الثالث : 08 نقاط

m عدد حقيقي و f_m هي الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f_m(x)=(x+m)e^{-x}$

و I_m نقطة من (Cm) التمثيل البياني للدالة f_m في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$



1. أدرس تغيرات الدالة f_m
2. حدد في كل حالة من الحالات قيمة m الموافقة للمنحني المرسوم
3. بين من أجل كل عددين m_1 و m_2 مختلفين المنحنيين (Cm_1) و (Cm_2) غير متقاطعين
4. a) حدد إحداثيي النقطة I_m التي ترتيبها القيمة الحدية المحلية للدالة f_m بدلالة m

b) ما هو المحل الهندسي للنقط I_m لما يتغير m على $\mathbb{R}$

انتهى ...

بالتوفيق 😊😊

www.dzexams.com

أساتذة المادة : هدروق +شقراني

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

مديرية التربية لولاية وهـــــران
ثانوية: العقيد أحمد بن عبد الرزاق
قســم : أولى علوم وتكنولوجيا 3

مديرية التربية لولاية الجزائر وسط
ثانوية: توفيق بوعتورة ـ الأبيار ـ
قســم : أولى علوم وتكنولوجيا 5

الفرض الأول في مادة الرياضيات

2022/2021

المـدة : 01 ســـــــاعة

التمرين الأول : 07.5 نقاط

المطلوب إختيار الجواب الصحيح من بين الإختيارات الثلاثة معللا :

		أ	ب	ج
1	$\frac{3a}{8}+\frac{5a}{12}$ يساوي	$\frac{8a}{20}$	$\frac{19a}{24}$	$\frac{15a^2}{96}$
2	$\left(a^2.b^{-3}\right)^2$ يساوي	$(a.b)^{-2}$	$a^4.b^{-6}$	$a^4.b^9$
3	$\frac{4^{-2}\times(2x)^3}{8^{-3}\times(4x)^{-1}}$ يساوي :	$2^{10}\times x^4$	$2^{12}\times x^2$	$2^{12}\times x^4$
4	$A=0,32\overline{121212}...$ الكتابة الكسرية للعدد A	$\frac{319}{990}$	$\frac{317}{990}$	$\frac{53}{165}$
5	من أجل $x=\sqrt{2}-1$ العبارة $x+1+\frac{1}{x+1}$ تساوي :	$\frac{3}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$

التمرين الثاني : 06.5 نقاط

1. حلل العددين 45 و 105 إلى جداء عوامل أولية
2. أحسب $PGCD(45,105)$ والـ $PPCM(45,105)$
3. إختزل الكسر : $\frac{45}{105}$ ثم أحسب $\frac{2x}{45}+\frac{3y+1}{105}$
4. عين أصغر قيمة لـN حيث يكون A عدد طبيعي $A=\sqrt{105x45xN}$

التمرين الثالث : 06 نقاط

a و b عددان حقيقيان حيث : $0,75\prec a\prec 0,8$ و $-0,5\prec b\prec 0.25$

1. جد حصرا للعددين : $-4b+5$ و $1-a$
2. بين أن : $\frac{1}{35}\prec\frac{1-a}{-4b+5}\prec\frac{1}{16}$

انتهى ...

بالتوفيق 😊

أساتذة المادة : هدروق +شقراني

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

مديرية التربية لولاية وهـــــران
ثانوية: العقيد أحمد بن عبد الرزاق
قســم : 3 علوم 3+4

مديرية التربية لولاية الجزائر وسط
ثانوية: توفيق بوعتورة ـ الأبيار ـ
قســم : 3 علوم 5

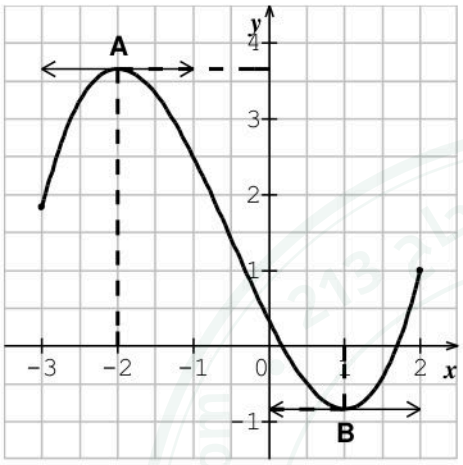
الفرض الأول في مادة الرياضيات

2022/2021

المــدة : 01 ســـــــاعة

التمرين الأول : 06 نقاط

نعتبر الدالة f القابلة للإشتقاق مرتين على المجال $[-3,2]$ والمنحنى المرسوم أسفله هو لمشتقتها الأولى f'



أجب بصحيح (V) أو بخطأ (F) مع التعليل في جدول

1. f تقبل قيمة حدية عظمى على المجال $]0,1[$
2. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{f'(x)-f'(1)}{x-1}=0$
3. الدالة f متناقصة على المجال $[-2,1]$
4. $f\left(-\dfrac{3}{2}\right)\le f\left(-\dfrac{1}{2}\right)$
5. ميل المماس للمنحنى (C_f) في النقطة A معدوم
6. النقطتان A و B هما نقطتي إنعطاف للمنحنى (C_f)

التمرين الثاني : 14 نقاط

1. نعتبر الدالة g حيث $g(x)=x^3+3x+8$
   a) أدرس تغيرات الدالة g
   b) برهن أن المعادلة $g(x)=0$ تقبل على IR حلا وحيدا α حيث $-1.6\prec\alpha\prec-1.5$
   c) أدرس إشارة $g(x)$ حسب قيم العدد الحقيقي x

2. نعتبر الدالة f المعرفة على IR بـــ : $f(x)=\dfrac{x^3-4}{x^2+1}$ ونسمي (C) منحنيها البياني
   a) أدرس نهايات الدالة f
   b) برهن أنه لأجل كل عدد حقيقي من IR : $f'(x)=\dfrac{x.g(x)}{(x^2+1)^2}$ واستنتج جدول تغيرات الدالة f
   c) بين أن $f(\alpha)=\dfrac{3}{2}\alpha$ واستنتج حصرا للعدد $f(\alpha)$
   d) جد الأعداد الحقيقية a,b,c,d بحيث : $f(x)=ax+b+\dfrac{cx+d}{x^2+1}$
   e) برهن أن المستقيم (Δ) الذي معادلته $y=x$ مستقيم مقارب للمنحنى (C) ثم أدرس وضعية (C) بالنسبة لـ (Δ)
   f) جد فواصل النقطتين عندهما يكون المماس للمنحنى (C) يوازيان المستقيم (Δ)
   j) أنشئ المنحنى (C)

انتهى ...
بالتوفيق

أساتذة المادة : هدروق +شقراني

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com