

الفرض الأول في مادة الرياضيات

2022/2021

التمرين الأول : 06 نقاط

ثلاث أسئلة و المطلوب إختيار الجواب الصحيح من بين الإختيارات الثلاثة معلا :

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

$$2\pi x \cos(\pi x^2) \quad (c)$$

$$2\pi x \sin(\pi x^2) \quad (b)$$

$$2x \cos(\pi x^2) \quad (a)$$

السؤال الثاني : إذا كانت f دالة قابلة للإشتقاق على $\mathbb{R}$ و $f(3)=0$ و $f'(3)=2$ فإن $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(\sqrt{x+6})}{x-3}$ تساوي :

$$\frac{1}{3} \quad (c)$$

$$2 \quad (b)$$

$$0 \quad (a)$$

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

$$f(x) \approx -x \quad (c)$$

$$f(x) \approx -x + 1 \quad (b)$$

$$f(x) \approx x \quad (a)$$

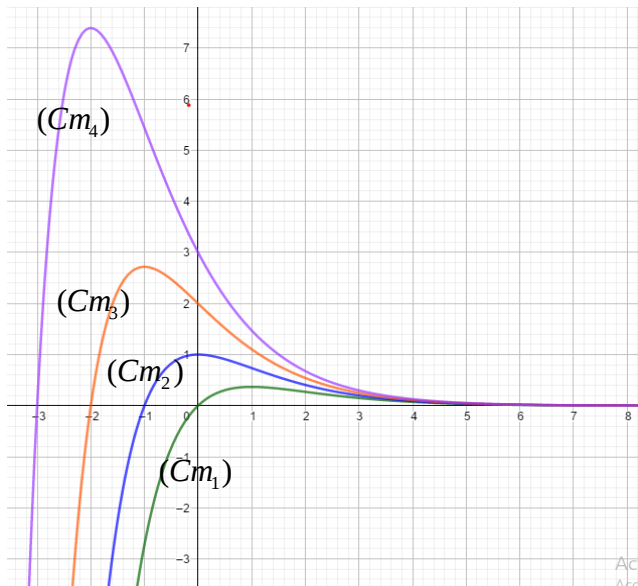
التمرين الثاني : 06 نقاط

 g الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $g(x) = (a-2x)e^{x+1} + b$ حيث a, b عدنان حقيقيان ، (C_g) تمثيلها البياني فيالمستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$ 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 معاملا توجيهه 1 عند النقطة ذات الفاصلة 1- .2- نضع : $a=1$ و $b=2$.أ- أكتب عبارة $g(x)$ ب- أدرس تغيرات الدالة g ، (نقبل أن : $\lim_{\Delta \rightarrow -\infty} \Delta e^{\Delta} = 0$) ، ثم شكل جدول تغيراتهاج- 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 : $f_m(x) = (x+m)e^{-x}$ I_m و نقطة من (C_m) التمثيل البياني للدالة f_m فيالمستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$ 1. أدرس تغيرات الدالة f_m 2. حدد في كل حالة من الحالات قيمة m الموافقة للمنحنى المرسوم3. بين من أجل كل عددين m_1 و m_2 مختلفين المنحنيين (C_{m_1}) و (C_{m_2})

غير متقاطعين

4. حدد إحداثي 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 ...



الفرض الأول في مادة الرياضيات

2022/2021

المدة : 01 ساعة

التمرين الأول : 07.5 نقاط

المطلوب إختيار الجواب الصحيح من بين الإختيارات الثلاثة معللا :

ج	ب	أ	
$\frac{15a^2}{96}$	$\frac{19a}{24}$	$\frac{8a}{20}$	$\frac{3a}{8} + \frac{5a}{12}$ يساوي ①
$a^4.b^9$	$a^4.b^{-6}$	$(a.b)^{-2}$	$(a^2.b^{-3})^2$ يساوي ②
$2^{12} \times x^4$	$2^{12} \times x^2$	$2^{10} \times x^4$	$\frac{4^{-2} \times (2x)^3}{8^{-3} \times (4x)^{-1}}$ يساوي : ③
$\frac{53}{165}$	$\frac{317}{990}$	$\frac{319}{990}$	$A = 0,3\overline{212121212...}$ الكتابة الكسرية للعدد A ④
$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	$\frac{3}{\sqrt{2}}$	من أجل $x = \sqrt{2} - 1$ العبارة $x + 1 + \frac{1}{x+1}$ تساوي : ⑤

التمرين الثاني : 06.5 نقاط

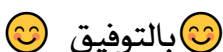
1. حلل العددين 45 و 105 إلى جداء عوامل أولية

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. $A = \sqrt{105 \times 45 \times N}$ عين أصغر قيمة لـ N حيث يكون A عدد طبيعي

التمرين الثالث : 06 نقاط

a و b عدنان حقيقيان حيث : $0,75 < a < 0,8$ و $-0,5 < b < 0,25$ 1. جد حصرا للعددين : $-4b+5$ و $1-a$ 2. بين أن : $\frac{1}{35} < \frac{1-a}{-4b+5} < \frac{1}{16}$

انتهى ...



بالتوفيق

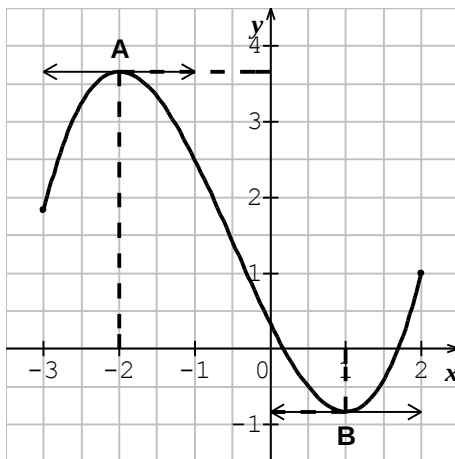
الفرض الأول في مادة الرياضيات

2022/2021

المدة: 01 ساعة

التمرين الأول: 06 نقاط

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



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

1. f تقبل قيمة حدية عظمى على المجال $]0, 1[$

$$2. \lim_{x \rightarrow 1} \frac{f'(x) - f'(1)}{x - 1} = 0$$

3. الدالة f متناقصة على المجال $[-2, 1]$

$$4. f\left(-\frac{3}{2}\right) \leq f\left(-\frac{1}{2}\right)$$

5. ميل المماس للمنحني (C_f) في النقطة A معدوم

6. النقطتان A و B هما نقطتي إنعطاف للمنحني (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 $-1.6 < \alpha < -1.5$

(c) أدرس إشارة $g(x)$ حسب قيم العدد الحقيقي x

2. نعتبر الدالة f المعرفة على IR بـ: $f(x) = \frac{x^3 - 4}{x^2 + 1}$ ونسمي (C) منحنيها البياني

(a) أدرس نهايات الدالة f

(b) برهن أنه لأجل كل عدد حقيقي من IR : $f'(x) = \frac{x \cdot g(x)}{(x^2 + 1)^2}$ واستنتج جدول تغيرات الدالة f

(c) بين أن $f(\alpha) = \frac{3}{2}\alpha$ واستنتج حصر العدد $f(\alpha)$

(d) جد الأعداد الحقيقية d, c, b, a بحيث: $f(x) = ax + b + \frac{cx + d}{x^2 + 1}$

(e) برهن أن المستقيم (Δ) الذي معادلته $y = x$ مستقيم مقارب للمنحني (C) ثم أدرس وضعية (C) بالنسبة لـ (Δ)

(f) جد فواصل النقطتين عندهما يكون المماس للمنحني (C) يوازيان المستقيم (Δ)

(j) أنشئ المنحني (C)

انتهى ...

ديزاد إكزام بكالوريا | DzExams BAC

<https://www.dzexamsbac.com>



الروابط المباشرة

المواد

www.dzexamsbac.com/module/mathematiques

الرياضيات

www.dzexamsbac.com/module/physique

العلوم الفيزيائية

www.dzexamsbac.com/module/sciences-naturelles

علوم الطبيعة والحياة

www.dzexamsbac.com/module/arabe

اللغة العربية

www.dzexamsbac.com/module/francais

اللغة الفرنسية

www.dzexamsbac.com/module/anglais

اللغة الإنجليزية

www.dzexamsbac.com/module/histoire-geographie

التاريخ و الجغرافيا

www.dzexamsbac.com/module/tarbia-islamia

التربية الإسلامية

www.dzexamsbac.com/module/economie

الإقتصاد والمناجمت

www.dzexamsbac.com/module/comptabilite

التسيير المحاسبي والعالي

www.dzexamsbac.com/module/droit

القانون

www.dzexamsbac.com/module/genie-civil

الهندسة المدنية

www.dzexamsbac.com/module/genie-mecanique

الهندسة الميكانيكية

www.dzexamsbac.com/module/genie-procedes

هندسة الطرائق

www.dzexamsbac.com/module/genie-electrique

الهندسة الكهربائية

www.dzexamsbac.com/module/philosophie

الفلسفة

www.dzexamsbac.com/module/allemand

اللغة الألمانية