najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — ثانوية :رابح بركاتي –افلو–

فرض بكالوريا للتعليم الثانوي — دورة: نوفمبر 2019

الشعب: تقني رياضي

اختبار في مادة: الرياضيات — المدة: 02 سا

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول :

نعتبر الدالة f المعرفة كما يلي بـ : $f(x)=\sqrt{3x^2-3}$

1– بين أن مجموعة تعريف الدالة هي : $]-\infty.-1]\cup[1.+\infty[$

2– بين ان الدالة f زوجية . ماذا تستنتج ؟

3– هل الدالة f قابلة للاشتقاق عند 1 من اليمين ؟ علل اجابتك. وفسر النتيجة هندسيا

هل الدالة f قابلة للاشتقاق عند $1-$ من اليسار؟ علل اجابتك. وفسر النتيجة هندسيا

4– ادرس تغيرات الدالة f.

5– بين أن المستقيم (D) ذو المعادلة $y=x\sqrt{3}$ مستقيم مقارب للمنحنى (C_f) بجوار $+\infty$ و (D') مستقيم مقارب للمنحنى (C_f) بجوار $-\infty$ يطلب استنتاج معادلة له .

6– بين ان المنحنى يقبل مماسين معامل توجيههما 2 و 2– .اعط معادلتيهما .

7– ارسم بدقة : (D) و (D') و (C_f).

8– ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي عدد واشارة حلول المعادلة: $f(x)=f(m)$

9– بين انه من اجل $1\prec x\prec\sqrt{\frac{3}{2}}$ فإن : $\sqrt{3}\prec f(x)\prec x$

10– نعتبرالدالة g معرفة على المجال: $]-\infty.-1[\cup]1.+\infty[$ كما يلي : $g(x)=\frac{1}{f(x)}$

اوجد مشتقة الدالة $g(x)$ بدلالة $f'(x)$ ثم استنتج جدول تغيراتها.

انتهى الموضوع الاول

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الموضوع الثاني

التمرين الأول :

الجزء1 : نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbf{R}$ بـ : $g(x)=x^3-3x^2-1$

1. ادرس تغيرات الدالة g وأنشئ جدول تغيراتها
2. بين ان المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $3,10 \prec \alpha \prec 3,11$
3. استنتج اشارة $g(x)$ على $\mathbf{R}$

الجزء2: لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbf{R}$ كما يلي : $f(x)=e^{-x}(1-x^3)$

1. بين أن $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=0$ فسر النتيجة هندسيا. ثم اوجد: $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ (انتبه $0\times\infty$ هي حالة عدم التعيين)
2. بين انه من اجل كل عدد حقيقي x فإن : $f'(x)=e^{-x}.g(x)$
3. ادرس اتجاه تغير الدالة f وانشئ جدول تغيراتها
4. بين ان $f(\alpha)=-3\alpha^2e^{-\alpha}$ ثم عين حصرا لـ $f(\alpha)$.
5. اوجد معادلة المستقيم (Δ) المماس لـ C_f في النقطة ذات الفاصلة $\mathbf{0}$.
6. احسب $f(1)$ ثم حل في $\mathbf{R}$ المعادلة : $f(x)=0$

- ادرس تغيرات الدالة h المعرفة بـ $h(x)=e^{-x}(x^2+x+1)$ على المجال $[0;1]$.
- استنتج انه من اجل كل x من المجال $[0;1]$ فان $h(x)\geq 1$.
- ادرس الوضع النسبي بين المماس (Δ) و المنحنى C_f على المجال $[0;1]$ ثم أنشئهما على المجال $[0;1]$.

الجزء 3:

نعتبرالدالة k معرفة على المجال $]0.+\infty[$ كما يلي : $k(x)=f(\ln x)$

دون كتابة عبارة الدالة k. اوجد مشتقة الدالة $k(x)$ ثم استنتج جدول تغيراتها.

"الموضوع الغير مختار يقدم كواجب منزلي يعاد يوم الاحد "

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com