امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة جوان 1998

المدة : 3 ساعات ... : التسيير و الاقتصاد

اختبار في مادة الرياضيات

...رين الأول (04 نقاط) :

...ين الأعداد الحقيقية س و ع و ص علماً أنها حدود متعاقبة من متتالية هندسية متزايدة

...حيث : س . ع . ص = 27 و س + 2 ع + ص = 16

...رين الثاني (04 نقاط) :

... هي مجموعة الأعداد الحقيقية . حل في ح x ح الجملة التالية :

$$\begin{cases} \text{هـ}^{\text{س}} - \text{هـ}^{\text{ع}+1} = 0 \\ \text{لو س} - 2.\text{لو ع} = 1 \end{cases}$$

(هـ أساس اللوغاريتم النيبيري ، لو رمز اللوغاريتم النيبيري)

...ألة : (12 نقطة) .

... الدالة العددية تا للمتغير الحقيقي س المعرفة كما يلي : تا (س) $= \dfrac{\text{س}^2 - 5\text{س} + 4}{\text{س} - 5}$.

... (ك) المنحني الممثل للدالة تا في مستو منسوب إلى معلم متعامد و متجانس (م ، $\vec{\text{و}}$ ، $\vec{\text{ى}}$) .

... ـ ادرس تغيرات الدالة تا .

... ـ عيّن الأعداد الحقيقية أ ، ب ، جـ بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي س من مجموعة

تعريف الدالة تا : تا (س) = أ س + ب + $\dfrac{\text{جـ}}{\text{س} - 5}$

3 ـ برهن أن المستقيم (Δ) الذي معادلته : ع = س مستقيم مقارب للمنحنى (ك).

ـ أدرس وضعية المنحنى (ك) بالنسبة إلى المستقيم (Δ) .

4 ـ بيّن أن النقطة ω (5 ، 5) هي مركز تناظر للمنحنى (ك) .

5 ـ ارسم المنحنى (ك) .

6 ـ احسب مساحة الحيّز المستوي المحدد بالمنحنى (ك) و المستقيمات التي معادلاتها :

ع = 0 ، س = 1 ، س = 4 .

7 ـ ها الدالة العددية للمتغير الحقيقي س المعرفة كما يلي :

$$\text{ها (س)} = \frac{\text{س}^2 - 5\text{س} + 4}{|\text{س} - 5|}$$

ـ أثبت أنّ ها (س) = تا (س) على مجال يطلب تعيينه .

ـ استعمل المنحنى (ك) لرسم المنحنى (ي) الممثل للدالة ها في نفس المعلم .

امتحان البكالوريا ... (48)

سلم التنقيط

مادة: رياضيات .

دورة: 1998 — الشعبة: التسيير والاقتصاد

التمرين الأول: (4 نقاط).

- ع: حيث $ع^3 = 27$ ومنه: ع = 3 1

الحصول على المعادلة: $3ر^2 - 10ر + 3 = 0$ 1

حل المعادلة $3ر^2 - 10ر + 3 = 0$ 1

إيجاد س و ص: س = 1 ؛ ص = 9 1

التمرين الثاني: (4 نقاط).

مجموعة التعريف: س > 0 و ع > 0 .... 1/2

الحصول على الجملة: $\begin{cases} س = ع + 1 \\ \frac{س}{ع^2} = هـ \end{cases}$ 1

الحصول على المعادلة: $هـع^2 - ع - 1 = 0$ 1

حل المعادلة: $هـع^2 - ع - 1 = 0$ 1

حل الجملة: $\left(\frac{2هـ + 1 + \sqrt{1+4هـ}}{2هـ} ; \frac{1 + \sqrt{1+4هـ}}{2هـ} \right)$ 1/2

المسألة: (12 نقطة).

مجموعة التعريف: ف =]-∞، 2[∪]2، +∞[.................... 1/2

النهايات: $\lim_{س \to -\infty} تا(س) = -\infty$ ؛ $\lim_{س \to 2} تا(س) = +\infty$ ؛ $\lim_{س \to 2} تا(س) = -\infty$ ؛ $\lim_{س \to +\infty} تا(س) = +\infty$ .... $\frac{1}{4} \times 4$

$تا'(س) = \frac{س^2 - 10س + 21}{2(س-2)^2}$ .... $1\frac{1}{2}$

إشارة تا'(س): 1/2

جدول التغيرات: 1/2

تعيين الأعداد الحقيقية أ، ب، جـ: أ = 1 ؛ ب = 0 ؛ جـ = 4 1

البرهان أن المستقيم ذو المعادلة ع = س مقارب لـ (ك) 1

دراسة وضعية (ك) بالنسبة إلى (ك) 1

تبيان أن النقطة ω(2، 2) مركز تناظر (ك) 1

رسم (ك) 1

حساب المساحة: $\frac{15}{2} - 8لو2$ 1

إثبات أن: هـ(س) = تا(س) مع تعيين المجال:]2، +∞[.................... 1

رسم (ي) 1