تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : .....

ختبار مادة : الرياضيات ..... الشعبة : تسيير واقتصاد ..... المدة : 3سا .....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
	91		
	التمرين الأول:		
	1) أ) $ا_1 = 1$ و عدة$(ص) = \frac{\pi}{3}[2\pi]$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	
	نلاحظ أن $ل = ص$ وإذن : $ا_1 = 1$ و عدة$(ل) = -\frac{\pi}{3}[2\pi]$ ...	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	
	ب) $ص = جتا\frac{\pi}{3} + ت\,جا\frac{\pi}{3}$ و $ل = جتا(-\frac{\pi}{3}) + ت\,جا(-\frac{\pi}{3})$ ..	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	
	ج) $ص^2 = (\frac{1}{2} + ت\frac{\sqrt{3}}{2})^2 = ل$ و $ص \times ل = ص \times \overline{ص} = |ا_1|^2 = 1$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	4 نقط
	د) لدينا: $ب(-\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2})$ ، $جـ(-\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2})$ ، $د(+\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2})$ ... $هـ(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2})$.	$\frac{1}{2}$	
	تمثيل النقط وتعيين طبيعة الرباعي ب جـ د هـ	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	
	التمرين الثاني :		
	1) التحقق من أن : $\forall ن \in ط$; $ك_ن = (\frac{\sqrt{3}-1}{2})^{ن+9}$	$\frac{1}{2}$	
	حساب م : $م = ك_0 + ك_1 + ... + ك_{ن}$		
	$= ك_0 \frac{1 - ر^{ن+1}}{1 - ر} = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} [1 - (\frac{\sqrt{3}-1}{2})^{ن+1}]$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	
	2) إثبات أن $(ج_ن)$ متتالية هندسية .		
	$\forall ن \in ط$: $ج_{ن+1} = ك_{ن+2} - ك_{ن+1} = ر(ك_{ن+1} - ك_ن) = ر\,ج_ن$	$\frac{1}{2}$	4 نقط
	إذن $(ج_ن)$ متتالية هندسية حدها الأول $ج_0 = ك_1 - ك_0$ وأساسها ر.	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	
	- إثبات صحة المساواة :		
	$(ك_0 - ج_0 ر) + (ك_1 - ج_1 ر) + ... + (ك_ن - ج_ن ر) = 0$		
	لدينا : $(ك_0 - ج_0 ر) + (ك_1 - ج_1 ر) + ... + (ك_ن - ج_ن ر) + م - ر(ك_{ن+1} - ك_0)$	$\frac{1}{2}$	
	$= ر(\frac{1 - ر^{ن+1}}{1 - ر}) [-ر^2 + ر + 1]$	$\frac{1}{2}$	
	نلاحظ أن $ر = \frac{\sqrt{3}-1}{2}$ حل للمعادلة : $-ر^2 + ر + 1 = 0$ ومنه النتيجة المطلوبة.	$\frac{1}{4}$	

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : .....

إختبار مادة : ...الرياضيات... الشعبة : ...تسيير واقتصاد... المدة : ...3 سا...

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	92		
الموضوع الأول	المسألة : $ت(س) = \frac{1}{س} + لوس$ 1) دراسة تغيرات الدالة ت . $ح_ت =]0, +\infty[$ ، $\lim_{س \to 0^+} ت(س) = +\infty$ ، $\lim_{س \to +\infty} ت(س) = +\infty$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	
	لأجل كل $س \in]0, +\infty[$: $ت'(س) = \frac{س - 1}{س^2}$ ، $ت'(1) = 0$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$	
	جدول التغيرات : س: 0 ، 1 ، $+\infty$ ت'(س): $-$ ، 0 ، $+$ ت(س): $+\infty$ ↘ 1 ↗ $+\infty$	1	
	. الفرع اللانهائي : المستقيم ذو المعادلة $س = 0$ مقارب لـ $(ك)$	1	11 نقطة
	و $(ك)$ يقبل فرع مكافئ في اتجاه $(+\infty)$	1	
	2) أ- لدينا : $ت'(س) = \frac{س(س-2)}{س^3}$ ، منه النقطة ذات الفاصلة 2 ... نقطة انعطاف .	$\frac{1}{2} + 1$	
	ب- (Δ) : $ع = \frac{3}{4}س + لوg$	$\frac{3}{4}$	
	جـ- إنشاء $(ك)$ و (Δ)	$\frac{1}{2} + 1$	
	د) $هـ(س) = س لوس - س$. • $هـ'(س) = لوس$	$\frac{1}{2}$	
	الدوال $عـ_ن$ / $عـ_ن(س) = (س+1)لوس - س + ن$ حيث $ن \in ح$ هي دوال أصلية للدالة ت على المجال $]0, +\infty[$.	1	
	• المساحة المطلوبة تعطى بـ : $\int_1^e ت(س)$ س $= عـ_0(هـ) - عـ_0(1)$	0,5	
	$= (هـ+1)لوهـ - هـ + 1$		
	$= 2$ و.م	0,25	
	$= 8$ سم^2	0,25	

ص: ...2 / 2...

92