المستوى: الثالث ثانوي ح تسيير واقتصاد ح 3ASGE	مارس 2011
اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	المدة:03سا

الموضوع الأول

التمرين 01: (**04**ن)

(U_n) متتالية عددية معرفة بحدها الأول U_0 وبالعلاقة: $U_{n+1} = \frac{1}{2}U_n - 1$

1- عين قيمة U_0 حتى تكون المتتالية (U_n) ثابتة.

2- نفرض $U_0 = 6$.

أ- أحسب U_1، U_2.

ب- (V_n) متتالية عددية معرفة من أجل كل عدد طبيعي n بالعلاقة $V_n = \propto U_n - 2$ حيث:

$\propto \in R^*$. عين قيمة $\propto$ حتى تكون المتتالية (V_n) هندسية.

ت- نضع $\propto = -1$.

عبر بدلالة n عن كل من V_n ، U_n.

أحسب بدلالة n المجموع S_n : $S_n = U_0 + U_1 + \cdots U_n$

التمرين 02: (**04**ن)

في كل حالة مما يلي عين الإجابة الصحيحة من بين الإجابات أ، ب، جـ المقترحة

	أ	ب	جـ
العدد $ln\left(\frac{2.e^3}{\sqrt{3}}\right)$ يساوي	$3 - ln2 + \frac{1}{2}ln3$	$3 + ln2 - 2ln3$	$3 + ln2 - \frac{1}{2}ln3$
حل المعادلة $ln(x+1) = 2$ هو	$e^2 + 1$	$e^2 - 1$	$1 - e^2$
العبارة: $2lnx - \ln(x-1)$ تساوي	$ln\left(\frac{x^2}{x-1}\right)$	$ln\left(\frac{2x}{x-1}\right)$	$ln[2n(x-1)]$
العدد $ln(4^x) - \ln(2^{x-1})$ يساوي	$(x+1)ln2$	$(2x+1)ln2$	$(x-1)ln2$

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

☎: Tel-Fax : 021.87.10.51 -الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

التمرين 03: (**03**ن)

f دالة معرفة بجدول تغيراتها كما يلي:

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0		$-$		
$f(x)$	2	↗	4	↘	0	↘	$-\infty$

1- عين مجموعة تعريف الدالة h حيث $h(x)=\frac{1}{f(x)}$.

2- أحسب نهاية الدالة h عند حدود مجال تعريفها.

3- استنتج إشارة $f(x)$ ثم إشارة $h(x)$.

التمرين 04: (**09**ن)

نعتبر الدالة f المعرفة $R-\{-2,-1\}$ بـ: $f(x)=\frac{3x^2+9x+7}{x^2+3x+2}$

(C) المنحنى الممثل للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$ الوحدة $1cm$.

1- عين الأعداد a,b,c $f(x)=a+\frac{b}{x+1}+\frac{c}{x+2}$.

2-أحسب نهايات الدالة عند حدود مجموعة التعريف.

3-استنتج المستقيمات المقاربة للمنحنى (C).

4-(D) مستقيم معادلته $y=3$. أدرس وضعية (C) بالنسبة إلى (D).

5-أحسب $f'(x)$ واستنتج تغيرات الدالة f . شكل جدل تغيرات f .

6-عين إحداثيات نقط تقاطع المنحنى (C) مع محور الفواصل.

7-استنتج الدالة الأصلية للدالة على المجال $]-2$، $+\infty[$.

8-أنشئ المنحنى (C) والمستقيمات المقاربة [الوحدة $1cm$].

	الصفحة 2/2	**بالتوفيق**