المستوى: الثاني علوم تجريبية (2ASS)	مارس 2014
تصحيح اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	

عناصر الإجابة

التمرين الأول:

1- لدينا: $V_0=-1$, $r=3$

2- من اجل كل n من N : $V_n=3n-1$

3- المتتالية (V_n) متزايدة تماما على N.

4- $V_9=26$ و منه 26 حدا من حدود المتتالية (V_n)

5- $S=\dfrac{(n+1)(3n-2)}{2}$

التمرين الثاني (04 نقاط) :

1) $u_1=\dfrac{5}{2}$, $u_2=\dfrac{19}{4}$, $u_3=\dfrac{65}{8}$

2) $\alpha=2$, (V_n) متتالية هندسية أساسها $q=\dfrac{3}{2}$ و حدها الأول $V_0=3$

3) ا- من اجل كل n من N : $V_n=3\left(\dfrac{3}{2}\right)^n$ و $u_n=3\left(\dfrac{3}{2}\right)^n-2$

ب- من اجل كل n من N : $u_{n+1}-u_n=3\left(\dfrac{3}{2}\right)^{n+1}$ و منه (u_n) متزايدة تماما على N.

ج- $V_n=\dfrac{729}{32}$ ومنه $n=5$ و منه $V_5=\dfrac{729}{32}$ رتبته: 6

4) ا- $S=6\left[\left(\dfrac{3}{2}\right)^{(n+1)}-1\right]$ ، $S'=6\left[\left(\dfrac{3}{2}\right)^{n+1}-1\right]-2(n+1)$

ب- $p=3^{n+1}\left(\dfrac{3}{2}\right)^{\frac{n(n+1)}{2}}$

التمرين الثالث :

1) تغيرات الدالة f : $f'(x)=\dfrac{x^2+4x}{(x+2)^2}$

x	$-\infty$		-4		-2		0		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	$\|\|$	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	-5	↘	$+\infty$ $\|\|$ $-\infty$	↘	3	↗	$+\infty$

2) ا- $a=1, b=1, c=4$

3) المستقيمات المقاربة: $x=-2$, $y=x+1$ بجوار $(-\infty)$ و $(+\infty)$

4) $x\in]-\infty,-2[$: المنحنى (C_f) يقع تحت المستقيم (Δ)

$x\in]-2,+\infty[$: المنحنى (C_f) يقع فوق المستقيم (Δ)

5) $A(-2,-1)$ مركز تناظر للمنحنى لان: $f(-4-x)+f(x)=-2$

6) المنحنى (C_f) يقبل مماسين عند النقطتين ذات الفاصلتين 3- و1-

8) $m\in]-\infty,-5[$: يوجد حلين سالبين.

$m=-5$: يوجد حل مضاعف هو:4-

m : لا توجد حلول $]-5,3[$

$m=3$: يوجد حل مضاعف معدوم.

$m\in]3,+\infty[$: يوجد حلان مختلفان في الإشارة

II) 1- $\begin{cases} g(x)=f(x), x\in]-2,+\infty[\\ g(x)=-f(x), x\in]-\infty,-2[\end{cases}$

2- $x\in]-2,+\infty[$: المنحنى (C_g) منطبق على المنحنى (C_f)

$x\in]-\infty,-2[$: المنحنى (C_g) نظير الجزء غير المنطبق بالنسبة إلى حامل محور الفواصل.

Dzlibrary.com