مؤسسة الرّجاء والتّفوق الخاصّة (بوزريعة)

السنة الدراسية: 2021-2022	تصحيح اختبار الفصل الثالث	المادة: الرياضيات
المستوى: 2 ل أ	في مادة الرياضيات	الأستاذ: بن مسعود

التمرين (1)

1) $V_0 = 3\times4^0 = 3$ ، $V_1 = 3\times4^1 = 12$

$V_2 = 3\times4^2 = 48$ ، $V_3 = 3\times4^3 = 192$

2) $\dfrac{V_{n+1}}{V_n} = \dfrac{3\times4^{n+1}}{3\times4^n} = \dfrac{3\times4^n\times4^1}{3\times4^n} = 4$

(V_n) هندسية أساسها $q=4$

3) الحد العاشر هو V_9

$V_9 = 3\times4^9 = 786432$

4)

$V_n = 768$

$3\times4^n = 768$

$4^n = \dfrac{768}{3}$

$4^n = 256$

نعلم أن $4^4=256$ ومنه $n=4$

أي $V_4=256$ من حدود المتتالية

5)

$S = V_0\left(\dfrac{1-q^6}{1-q}\right)$

$S = 3\left(\dfrac{1-4^6}{1-4}\right)$

$S = 4095$

التمرين (2):

1) لدينا $U_1+U_3=10$

ونعلم أن $U_1+U_3=2U_2$

معناه $2U_2=10$

$U_2=\dfrac{10}{2}=5$

2)

$U_n = U_2+(n-2)r$

$U_n = 5+(n-2)2$

$U_n = 5+2n-4 = 2n+1$

3) عدد الحدود $20-10+1=11$

$S = \dfrac{11}{2}(U_{10}+U_{20})$

$U_{10}=21$

$U_{20}=41$

$S = \dfrac{11}{2}(21+41)$

$S = 341$

التمرين (3):

1) f قابلة للاشتقاق على $[-1,3]$

$f'(x) = 3x^2-6x$

$f'(x)=0$

$3x^2-6x=0$

$x_1=0$ ، $x_2=2$

x	-1		0		2		3
$f'(x)$		+	0	−	0	+	

2) أ) على المجالين $[-1,0]$ و $[2,3]$ f متزايدة

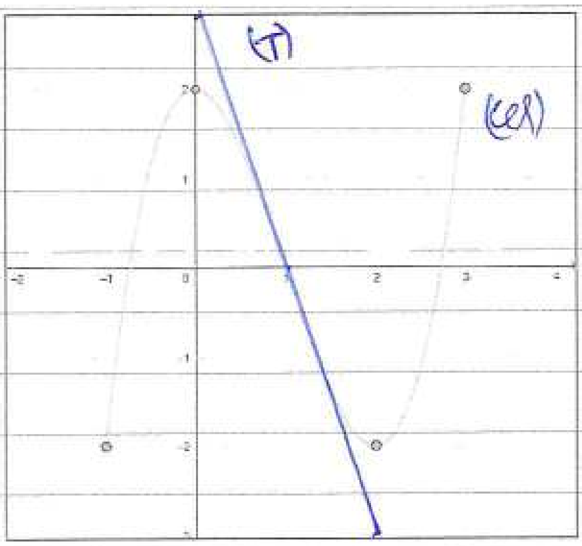
ب) على المجال $[0,2]$ f متناقصة.

x	-1		0		2		3
$f'(x)$		+	0	−	0	+	
$f(x)$	-2	↗	2	↘	-2	↗	2

3)

$(T): y = f'(1)(x-1)+f(1)$

$(T): y = -3(x-1)+0$

$(T): y = -3x+3$

4)