

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المؤسسة : ثانوية وريدة مداد - الحراش السنة الدراسية : 2011 / 2012

المستوى: 3 آفد + 3 آل أ

تصحيح إختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: 5 نقاط

1- أ- $V_{n+1} = 2V_n$ و منه (V_n) متتالية هندسية أساسها $q=2$

وحدها الأول $V_1 = U_1 + 3$

$$V_1 = 4$$

ب- $V_n = V_1 q^{n-1}$ أي $V_n = (4)2^{n-1}$

أي $U_n = V_n - 3$ أي $U_n = 4 \cdot 2^{n-1} - 3$

2- أ- $V_1 + V_2 + \dots + V_n = V_1 \frac{1-q^{n+1}}{1-q}$

$$= 4 \frac{1-2^{n+1}}{1-2}$$

$$V_1 + V_2 + \dots + V_n = 4(2^n - 1)$$

$$4(2^{n+1} - 1) = 60$$

$$n=4$$

التمرين الثاني: 6,5 نقاط

1- $f(2) = -2$ ، $f(-1) = 4$ ، $f(4) = \frac{5}{2}$ ؟

2- سوابق 0 هي $\{-2, 1, 2\}$

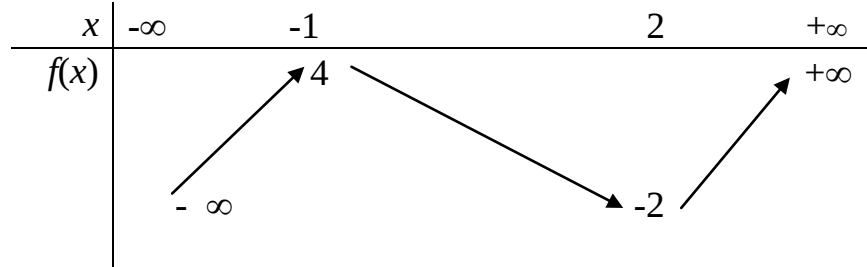
3- مجموعة حلول المعادلة $f(x) = \frac{5}{2}$: $S = \{-\frac{3}{2}, 0, 4\}$

4- مجموعة حلول المعادلة $f(x) \geq \frac{5}{2}$: $S = [-2, 0] \cup [4, +\infty[$

5- $(Cf) \cap (xx') = \{A_1(-2, 0), A_2(1, 0)\}$

$(Cf) \cap (yy') = \{B(0, \frac{5}{2})\}$

6- جدول التغيرات:



التمرين الثالث: 8,5 نقاط

$$g(x) = x^3 + 3x^2 - 4$$

1- تغيرات الدالة g : $Dg =]-\infty, +\infty[$ ، $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = -\infty$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = +\infty$$

$$g'(x) = 3x^2 + 6x = 3x(x+2)$$

إشارة $g'(x)$

x	$-\infty$	-2	0	$+\infty$
$g'(x)$		+	-	+

1 نقطة

جدول التغيرات:

x	$-\infty$	-2	0	$+\infty$
$g'(x)$		+	-	+
$g(x)$		0	-4	$+\infty$

1 نقطة

$$g(x) = (x-1)(x-2)^2 - 2$$

1 نقطة

$$(Cg) \cap (xx') = \{A_1(1,0), A_2(2,0)\}$$

1 نقطة

$$(Cg) \cap (yy') = \{B(0,-4)\}$$

0,5 نقطة

-4 معادلة المماس (T).

$$(T): y = -3x - 5$$

1 نقطة

الرسم:

1 نقطة