

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الثانوية : توفيق خزندار
المستوى : ثانية ثانوي
المعامل : 5
المدة: 1 سا

مديرية التربية لولاية قسنطينة
المادة : رياضيات
الشعبة : علوم تجريبية
الفرض الأول

التمرين الأول(10ن):

ليكن كثير الحدود $P(x) = 2x^4 - 7x^3 + 9x^2 - 21x + 9$ حيث :
(1) أحسب $P(3)$ و $P(\frac{1}{2})$ ، ماذا تستنتج؟ $(0.5+0.5+0.5+0.5)$.

(2) أكتب $P(x)$ على شكل جداء عاملين من الدرجة الثانية. (2ن).

(3) حل في \mathbb{R} المعادلة : $P(x) = 0$. (2ن).

(4) أدرس إشارة $P(x)$ حسب قيم المتغير الحقيقي x . (2ن).

(5) ماهي حلول $P(x) \leq 0$. (2ن).

التمرين الثاني(10ن):

يُمثل جدول التغيرات التالي للدالة f المعرفة على المجال $[-7; 7]$ كما يلي :

x	-7	-3	-2	0	3	5	7
$f(x)$	2	0	1	0	-2	-2	0

و إليك جدول تغيرات الدالة g المعرفة على جزء من المجال $[-7; 7]$ و هو $[0; 7]$ كما يلي :

x	0	2	3	5	7
g	-3	0	2	-3	3

و المطلوب منك هو:

(1) مثل بيان الدالة f في المعلم المتعامد المتجانس $(\vec{i}; \vec{j})$ على المجال $[-7; 7]$. (0.5ن).

(2) ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و إشارة حلول المعادلة : $f(x) = |m|$. (4ن).

(3) مثل بيان الدالة h في المعلم المتعامد المتجانس $(\vec{i}; \vec{j})$ على المجال $[-7; 7]$ حيث : $h(x) + |f(|x|)| = 0$. (3ن).

(4) أنشئ جدول تغيرات الدالة g على المجال $[-7; 7]$ إذا علمت أنها زوجية (مع الشرح). (2ن).

(5) ماهو إتجاه تغير الدالة $g \circ f$ على المجال $[3; 7]$ مع التعليل؟ (0.5ن).

ملاحظات هامة جداً:

- يُمنع منعاً باتاً التشطيب و الكتابة تكون إما بالأزرق أو الأسود .
- لا تكتب و لا تُلطخ هذه الورقة لأنك سترجعها مع ورقة الإجابة .
- يُمنع إستعمال الآلة الحاسبة ذات الشاشة التي يزيد عرضها عن $2cm$.