الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية قسنطينة **الثانوية : توفيق خزندار**
المادة : رياضيات **المستوى : ثانية ثانوي**
الشعبة : آداب و لغات أجنبية **المعامل : 2**

الفرض الثاني **المدة: 1 سا**

التمرين الأول (12ن):

لتكن الدالة المعرّفة كما يلي : $f(x) = x^2 - 2x - 3$.
وَ (C_f) تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعامد متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1) أدرس تغيّرات الدالة f.**(1ن+1ن+1ن+0.5ن+1ن+1ن+0.5ن).**

2) أكتب معادلة المماس عند النقطة A التي فاصلتها $x_0 = 1$.**(2ن).**

3) عيّن نقاط تقاطع البيان (C_f) مع المحاور.**(1ن+2ن).**

4) أرسم (C_f) في المعلم $(O;\vec{i};\vec{j})$ حيث: $\|\vec{i}\| = \|\vec{j}\| = 1cm$.**(2ن).**

التمرين الثاني(8ن):

كيس يحتوي على 15 كرات مرّقمة من 1 إلى 15.
نسحب من هذا الكيس بطريقة عشوائية كرة واحدة.**(1ن).**
أحسب إحتمال الحوادث التالية:

1) A : حادثة الحصول على عدد زوجي.**(1ن).**

2) B : حادثة الحصول على عدد أصغر أو يُساوي 6.**(2ن).**

3) C : حادثة الحصول على عدد يقبل القسمة على 4.**(2ن).**

4) D : حادثة الحصول على عدد مضاعف لــ 3.**(2ن).**

ملاحظات هامة جدا:
1) يُمنع منعاً باتاً التشطيب وَ الكتابة تكون إما بالأزرق أَوْ الأسود .

2) لا تكتب وَ لا تُلطخ هذه الورقة لأنّك ستُرجعها مع ورقة الإجابة .
3) كل شخص يُرجع الورقة فارغة (على الأقل حاول) **يتحمل مسؤوليته** .

بالتوفيق ـــــــــــ الثلاثاء6 مارس 2018 ـــــــــــــــــــــــ الأستاذة زعتر آمال