

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الثانوية : توفيق خزندار  
المستوى : ثانية ثانوي  
المعامل : 2  
المدة : 2 سا

مديرية التربية لولاية قسنطينة  
المادة : رياضيات  
الشعبة : آداب و لغات أجنبية  
الإختبار الثاني

### التمرين الأول (5ن):

- لتكن الدالة المعرفة كما يلي :  $f(x) = -x^2 + 2x + 3$ .  
و  $(C_f)$  تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعامد متجانس  $(O; \vec{i}; \vec{j})$ .  
(1) أدرس تغيّرات الدالة  $f$ . (0.25+0.5+0.5+0.5+0.5+0.5).  
(2) أكتب معادلة المماس  $(\Delta)$  عند النقطة  $A$  التي فاصلتها  $x_0 = 0$ . (1).  
(3) عيّن نقاط تقاطع البيان  $(C_f)$  مع المحاور. (0.5+0.75).  
(4) أرسم البيان  $(C_f)$  و المماس  $(\Delta)$  في المعلم  $(O; \vec{i}; \vec{j})$  حيث:  $\|\vec{i}\| = \|\vec{j}\| = 1cm$ . (0.25+0.25).

### التمرين الثاني (5ن):

- لتكن الدالة  $g$  المعرفة بـ :  $g(x) = \frac{2x+1}{2-x}$ .  
(1) ماهي مجموعة تعريف الدالة  $g$ . (1).  
(2) أحسب النهايات عند حدود مجموعة التعريف مفسراً النتائج المحصل عليها بيانياً (هندسياً). (4).

### التمرين الثالث (5ن):

نعتبر المجموعة :  $\Gamma = \{5; 6; 7\}$ .

- (1) بإستعمال شجرة الإمكانيات، أكتب كل الأعداد المؤلفة من 3 أرقام مأخوذة من المجموعة  $\Gamma$  دون تكرار أي رقم منها.  
(0.75+0.25+0.25).  
(2) نختار أحد هذه الأعداد ذات 3 أرقام عشوائياً ، ما هو احتمال أن يكون العدد:  
أ- زوجياً. (1).  
ب- مضاعف لـ 5. (1).  
ج- زوجياً علماً أنه مضاعف لـ 3. (1.75).

### التمرين الرابع (5ن):

يدفع لاعبان " حكيم" و "نور" ستة و إثنا عشر دينار جزائري على التوالي ، حيث يرمي منظم اللعبة حجري نرد متوازنين كل منهما له أربع أوجه مرقمة من 1 إلى 4 ، و يدفع للاعبين ضعف مجموع رقمي الوجهين الظاهرين بعد الرمي. أحسب أمل الربح لكل لاعب ؟ و ما هو تعليقك؟

### ملاحظات هامة جدا:

- (1) يُمنع منعاً باتاً التشطيب و الكتابة تكون إما بالأزرق أو الأسود .  
(2) لا تكتب و لا تُطخ هذه الورقة لأنك ستُرجعها مع ورقة الإجابة .  
(3) كل شخص يُرجع الورقة فارغة (على الأقل حاول) يتحمل مسؤوليته .

بالتوفيق \_\_\_\_\_ الأحد 4 مارس 2018 \_\_\_\_\_ الأستاذة زعتر آمال