

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الثانوية : توفيق خزندار  
المستوى : ثانية ثانوي  
المعامل : 2  
المدة: 1سا

مديرية التربية لولاية قسنطينة  
المادة : رياضيات  
الشعبة : آداب وفلسفة  
الفرض الثاني

قسم 2 أف

**التمرين الأول (10ن):** يُمثل الجدول التالي توزيع تلاميذ ثانوية ما حسب الجنس و سنوات الدراسة:

| المستوى \ الجنس | 1AS | 2AS | 3AS | المجموع |
|-----------------|-----|-----|-----|---------|
| ذكور $G(\%)$    | 18  | 16  | 22  | 56      |
| إناث $F(\%)$    | 13  | 14  | 17  | 44      |
| المجموع         | 31  | 30  | 39  | 100     |

- 1- أنشئ شجرة الإمكانيات توضح المعطيات أعلاه. (3ن).
- 2- نختار تلميذاً واحداً بطريقة عشوائية ، ما هو احتمال أن يكون:
  - أ- أنثى. (1ن).
  - ب- تلميذاً في السنة الأولى. (2ن).
  - ت- ذكر في السنة الثالثة . (1ن).
- 3- نختار ذكراً بصفة عشوائية ، ما هو احتمال أن يكون ذكراً من السنة الثانية؟ (1ن).
- 4- ما هو احتمال أن يكون تلميذاً في السنة الأولى علماً أنه ذكر. (2ن).

**التمرين الثاني (10ن):** لتكن الدالة:  $f(x) = x^2 - 6x + 4$  و  $(C_f)$  المنحنى البياني الممثل لها في

المستوى المنسوب إلى معلم متعامد متجانس  $(O; \vec{i}; \vec{j})$ .

- 1- ماهي مجموعة تعريف الدالة  $f$  ؟ (0.5+0.5ن).
- 2- أحسب النهايات عند حدود مجموعة تعريف الدالة  $f$ . (0.5+0.5ن).
- 3- أحسب  $f'$  مشتقة الدالة  $f$ . (1ن).
- 4- أدرس اتجاه تغير الدالة  $f$ . (2ن).
- 5- أنشئ جدول تغيرات الدالة  $f$ . (1ن).
- 6- عيّن نقاط تقاطع البيان  $(C_f)$  مع محور الترتيب  $(xx')$  و محور الفواصل  $(yy')$ . (1.5+0.5ن).
- 7- أرسم المنحنى  $(C_f)$  بدقة في المعلم المتعامد المتجانس  $(O; \vec{i}; \vec{j})$ . (2ن).

**ملاحظات هامة جداً:**

- 1) يُمنع منعاً باتاً التشطيب و الكتابة تكون إما بالأزرق أو الأسود .
- 2) لا تكتب و لا تُلطخ هذه الورقة لأنك سترجعها مع ورقة الإجابة .
- 3) كل شخص يُرجع الورقة فارغة (على الأقل حاول) يتحمل مسؤوليته .
- 4) يُمنع منعاً باتاً إستعمال كل من CASIO و KAJIB.

بالتوفيق \_\_\_\_\_ الثلاثاء 26 فبراير 2019 \_\_\_\_\_ الأستاذة زعتر آمال