

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 (Δ) 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 (Δ) 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) باستعمال شجرة الإمكانات، أكتب كل الأعداد المؤلفة من 3 أرقام مأخوذة من المجموعة Γ 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 أنّه 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 مرّقة 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 جداً:

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