القسم: 2 ع ت – 2 ت ر

المدة: ساعتان

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (07 نقاط)

عين الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقترحة مع التبرير

	الجواب 1	الجواب 2	الجواب 3
الدالة $f(x)=\sqrt{3-x}$ المعرفة على $I=]-\infty,3]$	f متزايدة تماما على I	f متناقصة تماما على I	f ثابتة على I
الدالة $g(x)=\frac{x^3}{x^2+1}$ المعرفة على $\mathbb{R}$ و (C) تمثيلها البياني في المعلم (o,i,j)	(C) متناظر بالنسبة إلى محور التراتيب	(C) متناظر بالنسبة إلى المبدأ o	(C) غير متناظر
الدالة المشتقة للدالة f حيث $f(x)=\frac{x+1}{\sqrt{x}}$ هي	$f'(x)=\frac{1}{\sqrt{x}}-\frac{x+1}{2x\sqrt{x}}$	$f'(x)=\frac{x+1}{2x\sqrt{x}}$	$f'(x)=x-\frac{x+1}{2x\sqrt{x}}$
الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=x^3+x^2-x+5$	لا تقبل قيم حدية على $\mathbb{R}$	تقبل قيمة حدية على $\mathbb{R}$	تقبل قيمتين حديتين على $\mathbb{R}$.

التمرين الثاني:(06 نقاط)

ABC مثلث متقايس الأضلاع

1- أنشئ G مرجح الجملة المثقلة $\{(A,2);(B,1);(C,1)\}$

2- عين ثم أنشئ (E_1) مجموعة النقط من المستوي بحيث $\left\|\overrightarrow{2MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|=\sqrt{32}$

3- لتكن النقطة D مرجح الجملة $\{(A,3);(B,-1);(C,2)\}$

عين (E_2) مجموعة النقط من المستوي بحيث $\left\|\overrightarrow{2MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|\overrightarrow{3MA}-\overrightarrow{MB}+2\overrightarrow{MC}\right\|$

التمرين الثالث: (07 نقاط)

يضم صندوق 5 كرات متشابهة مرقمة من 0 إلى 4 .

1) نسحب على التوالي كرتين بدون إرجاع حيث لا نرجع الكرة الأولى إلى الصندوق و نسجل مجموع رقميهما .

أ) بيّن أن أصغر وأكبر نتيجتين يمكن الحصول عليهما هما 1 و 7 على الترتيب .

ب) عين المجموعة الكلية Ω (يمكن إنشاء جدول أو شجرة الاحتمالات)

2) أ) ما هو عدد الطرق للحصول على 5 ؟

ب) بين أن احتمال الحصول على 5 هو $\frac{1}{5}$

جـ) عين قانون الاحتمال

انتهى- بالتوفيق