

شعبة العلوم تجريبية
 مدة الامتحان : 3 ساعات
 المعامل : 5
 الأستاذ: خليل طيب الشريف



امتحان الفصل الثاني
 ث/ الشهيد حوشيتي محمد
 2017/02/27

التمرين الاول (9 نقاط)

1. $g(x) = x - 1 + 2 \ln(x)$ يلي: $]0, +\infty[$ g 1
- ادرس تغيرات الدالة g (النهايات) (1
- جدول تغيرات الدالة g .
2. $g(1)$ $g(x)$ $]0, +\infty[$. 2
- مهما يكن: $x \in]1, +\infty[$: $g\left(\frac{1}{x}\right) < 0$ ومهما يكن: $x \in]0, 1[$: $g\left(\frac{1}{x}\right) > 0$ 2
3. f \mathbb{R}^+ يلي: $\begin{cases} f(x) = x - x^2 \ln x & ; x > 0 \\ f(0) = 0 \end{cases}$ 2
- بين أن f على يمين 0 . 1
- أدرس قابلية اشتقاق الدالة f على يمين 0 . هندسيا النتيجة المحصل عليها؟ 2
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ 3
- بين أن مهما يكن $x \in]0, +\infty[$: $f'(x) = x g\left(\frac{1}{x}\right)$ 4
- جدول تغيرات الدالة f .
- بين أن المعادل $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا r $]0, +\infty[$ $1 < r < 2$. 5
- (C_f) (T) 6
- (T) (C_f)
- (T) (C_f)

التمرين الثاني (6 نقاط)

$0; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k}$: 1

$A \{>2; 0; 1\}$: $B \{1; 2; >1\}$: $C \{>2; 2; 2\}$:

بين A B C ليست في استقامية. 1

تحقق ان المعادلة الديكارتية للمستوي ABC هي: $2x > y < 2z < 2 \ N 0$ **2**

ليكن المستويان $P_1: x < y > 3z < 3 \ N 0$ $P_2: x > 2y < 6z \ N 0$ **2**

تمثيلا وسيطي للمستقيم الناتج عن تقاطع المستويان $P_1: P_2$ **1**

برهن ان المستقيم D : ABC : يطلب تعيين إحداثياتها.

S : سطح الكرة التي مركزها $1; > 3; 1$ ونصف قطرها $3 \ N r$. **3**

عين معادلة ديكارتية لسطح الكرة S . **1**

S : والمستقيم D :

برهن أن المستوي ABC : S : H يطلب تعيين ا دائياتها

التمرين الثالث (5 نقاط)

نعتبر كثير الحدود P ذو المتغير المركب Z $P(z) \ N z^3 > 2z^2 < 16$: **1**

$P(>2)$ **1**

عين الأعداد الحقيقية a, b, c بحيث: $P(z) \ N (z < 2) (az^2 < bz < c)$

$P(z) \ N 0$

لاحتقائهما على الترتيب A, B $z_A \ N 2 > 2i$ $z_B \ N 2 < 2i$ **2**

Z_A, Z_B **1**

حدد طبيعة المثلث OAB

G $'O; > 1; , A; 1; , B; 1;'$ **3**

عين لاحقة النقطة G **1**

حدد طبيعة $O; G; B; A$ $. OBGA$

بالتوفيق للجميع