

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

سنة جوان 2002

المدة : ساعتان

الشعب : أداب و علوم إنسانية + أداب و علوم إسلامية + أداب و لغات أجنبية

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (4 نقاط)

قمنا بوزن 40 تلميذا من تلاميذ أقسام السنة الثالثة ثانوي فتحصلنا على النتائج الملخصة في الجدول المقابل .

الغئات (بـ كغ)	التكرار
[50 , 45]	7
[55 , 50]	8
[60 , 55]	14
[65 , 60]	10
[70 , 65]	1

1 - انشئ المدرج التكراري لهذا التوزيع .

2 - احسب مركز كل فئة .

3 - احسب الوسط الحسابي لهذا التوزيع .

التمرين الثاني : (6 نقاط)

(ي) متتالية حسابية حدها الأول u_1 1 - احسب حدها الثاني u_2 علما أن $u_1 + u_3 = 12$ 2 - احسب حدها الرابع u_4 علما أن $u_3 + u_4 + u_5 = 30$ 3 - عين أساس هذه المتتالية وحدها الأول u_1 .4 - اكتب الحد العام u_n بدلالة n ثم عيّن n بحيث $u_n = 32$.5 - احسب : $u_1 + u_2 + \dots + u_{15}$.

التمرين الثالث : (10 نقاط)

ت الدالة العددية للمتغير الحقيقي s المعرفة كما يلي : $(s) = s^3 - 3s^2 + 2s$

و (ي) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس (م ، و ، ي)

1 - ادرس تغيرات الدالة تا .

2 - برهن أن النقطة O من المنحنى (ي) التي فاصلتها $s = 0$ هي مركز تناظر للمنحنى (ي)

3 - اكتب معادلة للمماس (Δ) للمنحنى (ي) في النقطة أ .

4 - بين أن المستقيم (ق) الذي معادلته $2 = y$ يقطع (ي) في ثلاث نقط يطلب تعيين إحداثياتها .

5 - احسب تا(2) ، تا(-2) ثم ارسم كلاً من (Δ) و (ي) .

1	-----	3 - 3 = 3 (أ)
1	-----	إشارة المشتقة
0,5	-----	جدول التغيرات
1	-----	(2) م (2,0) مركز تناظر (د)
1	-----	(5) : ع = 2 + 3 = 5
(3) نقط التقاطع		
1,5	-----	م (5,0) ، (2,3) ، (2,3) ، (2,3)
0,5	-----	(4) م (2)
0,5	-----	م (2-)
0,5	-----	رسم (5)
1	-----	رسم (د)
التصريح الأول (4 نقط)		
2	-----	(1) إنشاء المدرج التكراري
1	-----	(2) حساب مركز كل فئة
1	-----	(3) حساب الوسط الحسابي
التصريح الثاني (6 نقط)		
0,5	-----	(1) 6 = 6
0,5	-----	(2) 10 = 10
1	-----	(3) 2 = 2
1	-----	4 = 4
1	-----	(4) 2 + 6 = 8
1	-----	15 = 15
1	-----	(5) 270 = 270
التصريح الثالث (10 نقط)		
0,5	-----	(1) ف = [- ∞ + ∞]
0,5	-----	م (أ) = ∞ - ∞
0,5	-----	م (ب) = ∞ + ∞