

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 (بكغ)	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

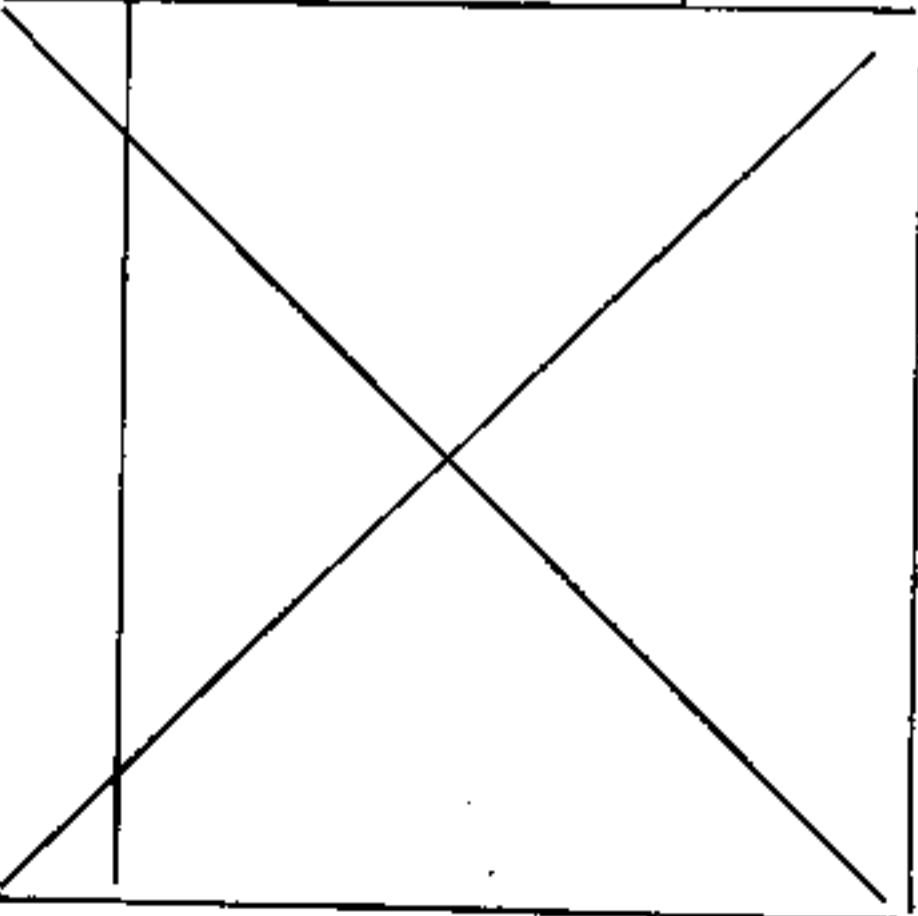
- 1 - احسب حدها الثاني u_2 علما أن: $u_1 + u_3 = 12$
- 2 - احسب حدها الرابع u_4 علما أن: $u_3 + u_4 + u_5 = 30$
- 3 - عين أساس هذه المتتالية وحدها الأول u_1 .
- 4 - اكتب الحد العام u_n بدلالة n ثم عيّن n بحيث $u_n = 32$.
- 5 - احسب: $u_1 + u_2 + \dots + u_{15}$

التمرين الثالث : (10 نقاط)

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

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

- 1 - ادرس تغيرات الدالة f .
- 2 - برهن أن النقطة A من المنحنى (ي) التي فاصلتها عن O هي مركز تناظر للمنحنى (ي)
- 3 - اكتب معادلة للمماس (A) للمنحنى (ي) في النقطة A .
- 4 - بين أن المستقيم (ق) الذي معادلته $2 = y$ يقطع (ي) في ثلاث نقط يطلب تعيين إحداثياتها .
- 5 - احسب $f(2)$ ، $f'(2)$ ثم ارسم كلاً من (A) و (ي) .

<p>1 --- مآ (ص) = $3 - \frac{2}{3} - 3$</p> <p>1 --- إشارة المشتقة</p> <p>0,5 --- جدول التغيرات</p> <p>1 --- (2) م (2,0) مركز تناظر (ص)</p> <p>1 --- (Δ) ع: $2 + 3 = 5$</p>	<p>التصريف الأول (4 نقاط)</p> <p>2 --- (1) انشاء المدرج التكراري</p> <p>1 --- (2) حساب مركز كل فئة</p> <p>1 --- (3) حساب الوسط الحسابي</p>
<p>(3) نقط التقاطع</p> <p>1,5 --- م (5,0) ، م (2,3) ، م (2,3)</p> <p>0,5 --- (4) م (2)</p> <p>0,5 --- م (-2)</p> <p>0,5 --- رسم (Δ)</p> <p>1 --- رسم (ص)</p>	<p>التصريف الثاني (6 نقاط)</p> <p>0,5 --- (1) $6 = \frac{3}{2}$</p> <p>0,5 --- (2) $10 = \frac{5}{4}$</p> <p>1 --- (3) $2 = \frac{1}{2}$</p> <p>1 --- $4 = \frac{2}{1}$</p> <p>1 --- (4) $2 + 6 = 8$</p> <p>1 --- $15 = 3$</p> <p>1 --- (5) $270 = 3$</p>
	<p>التصريف الثالث (10 نقاط)</p> <p>0,5 --- (1) ف = $[\infty + \infty]$</p> <p>0,5 --- م م (ص) = $\infty - \infty$</p> <p>0,5 --- م م (ص) = $\infty + \infty$</p>