المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة التربية والتعليم

اختبار نهاية الفصل الثاني مادة الرياضيات ٢٠١٨/٢٠١٩

الاسم : ..... الزمن : ساعة ونصف

الصف : الثاني ثانوي ادبي اليوم والتاريخ :

اجب عن الاسئلة الاتية جميعها وعددها (٥) علما بان عدد الصفحات (٣)

السؤال الأول (١٤ علامة)

أ) اذا كان ق(س) متصلا وكان ق(١) = ٤ ، ق(٢) = ١٢ ، $\int_{١}^{٢} أ\ ق(س)\ دس = ١٦$ ، أ ثابت ، جد قيمة أ (٥ علامات)

ب) اذا كان $\int_{١}^{} (ق(س) + ٣س^{٢})\ دس = س^{٣} + أ س^{٢} + ١$ وكان ق(١) = ٦ فجد قيمة الثابت أ (٥ علامات)

ج) يتكون هذا الفرع من فقرتين من نوع الاختيار من متعدد ، يلي كل فقرة اربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها (٤ علامات)

١) يتحرك جسيم على خط مستقيم بحيث ان سرعته بعد ن ثانية تعطى بالعلاقة ع(ن) = ٤ن + ٨ م/ث فان المسافة التي يقطعها الجسيم بعد ثانية واحدة علما بان موقعه الابتدائي ف(٠) = ٢ م هي :

١) ١٢ ٢) ١٠ ٣) ١١ ٤) ٨

٢) اذا كان $\int_{٢أ-٦}^{٥أ+٦} ق(س)\ دس$ = صفر فان قيمة أ هي :

١) ٤ ٢) ١٢ ٣) -٤ ٤) -١٢

السؤال الثاني (١٤ علامة)

أ) اذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند النقطة (س ، ص) يساوي ٤س^٣ + ٦س^٢ - ٣ فجد قاعدة الاقتران ق علما بان منحنى الاقتران ق يمر بالنقطة (-٢ ، ٠) (٥ علامات)

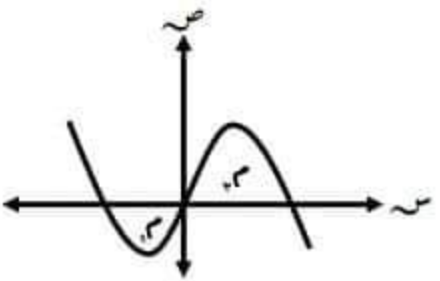
ب) اذا كان $\int_{٢}^{٥} ق(س)\ دس = -٦$ ، $\int_{٥}^{٩} (٤ق(س) - ١)\ دس = ١٢$ فجد $\int_{٩}^{٢} (٢ق(س) + ٣)\ دس$ (٥ علامات)

ج) يتكون هذا الفرع من فقرتين من نوع الاختيار من متعدد ، يلي كل فقرة اربعة بدائل ، واحد منها فقط صحيح انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها (٤ علامات)

١) $\int_{٣}^{٣} (\sqrt{س} + ٤س^{٣} - ٥)\, دس$ يساوي

١) صفر ٢) ١ ٣) -٥ ٤) ٢

٢) يمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران ق(س)



اذا كانت $م_{١} + م_{٢} = ٨$ وحدات مربعة وكان $\int_{أ}^{ب} ق(س)\, دس = ٢$ فان $م_{٢}$ تساوي

١) ١٠ ٢) ١ ٣) ٥ ٤) ٣

السؤال الثالث (١٩ علامات)

أ) جد كلا من التكاملات الاتية : (١٠ علامات)

١) $\int ٦س(س^{٢} - ٨)^{٣}\, دس$ ٢) $\int_{٠}^{٣} ٢س(س - ٥)\, دس$ ٣) $\int (٤جاس - \sqrt{س})\, دس$

ب) اوجد مساحة المنطقة المغلقة والمحصورة بين منحنى الاقتران ق(س) = $٣س^{٢} - ٦س$ ومحور السينات (٥ علامات)

جـ) يتكون هذا الفرع من فقرتين من نوع الاختيار من متعدد ، يلي كل فقرة اربعة بدائل ، واحد منها فقط صحيح انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها : (٤ علامات)

١) اذا كان $\int_{٢}^{أ} (١ - ٤س)\, دس = ٥$ أ حيث أ عدد موجب ، فان قيمة أ تساوي :

١) -١ ٢) ١ ٣) ٥ ٤) ٣

٢) اذا كان $\int_{٥}^{٢} ق(س)\, دس = ١٣$ ، وكان ق(٥) = -٧ فان قيمة ق(٢) تساوي :

١) -٦ ٢) ٦ ٣) ٢٠ ٤) ٣

السؤال الرابع (١٠ علامات)

أ) مجموعة مكونة من ٨ طلاب و ٤ معلمين ، ما عدد طرق تكوين لجنة رباعية منهم ، بحيث يكون رئيس اللجنة معلما ، ونائبه طالبا وبقية الاعضاء من الطلاب (٣ علامات)

ب) اوجد قيمة الثابت أ حيث $أ = \frac{ل(٢،٥)}{!(٤ - ٧)} \times \binom{٩}{٨}$ (٣ علامات)

جـ) يتكون هذا الفرع من فقرتين من نوع الاختيار من متعدد ، يلي كل فقرة اربعة بدائل ، واحد منها فقط صحيح انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها : (٤ علامات)

١) اذا كان $\binom{م}{٣} = \binom{م}{١٥}$ ، فان قيمة م تساوي :

١) ٥ ٢) ٩ ٣) ١٢ ٤) ١٨

٣) اذا كان المتوسط الحسابي لمجموعة مشاهدات يساوي (١٠) ، وكانت المشاهدة (١٢) تقابل العلامة المعيارية (٢) ، فان الانحراف المعياري لهذه المشاهدات يساوي :

١) ١ ٢) ١٥ ٣) ١٤ ٤) ٦

السؤال الخامس (١٨ علامة)

أ) اذا كان س متغيرا عشوائيا يخضع لتوزيع ذي حدين حيث ن = ٢ ، ل(س ≤ ١) = $\frac{٨}{٩}$ فأوجد قيمة ما يلي :

١) أ ٢) ل(س = ٢) (٤ علامات)

ب) اوجد من الجدول التالي : (٥ علامات)

س	٣	٧	٢	٨
ص	٤	١	٧	٠

١) معامل ارتباط بيرسون ٢) معادلة خط الانحدار البسيط ٣) خطأ التنبؤ عندما س = ٣

ج) تقدم (١٠٠٠٠) طالب للقبول في الجامعات الاردنية ، وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي المعياري بوسط حسابي (٦٥) وانحراف معياري ٢ ، وكان عدد المقبولين ٩٦١٥ طالب ، جد علامة القبول في الجامعات (٥ علامات)

ملاحظة : يمكنك الاستفادة من الجدول الاتي الذي يمثل جزءا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري

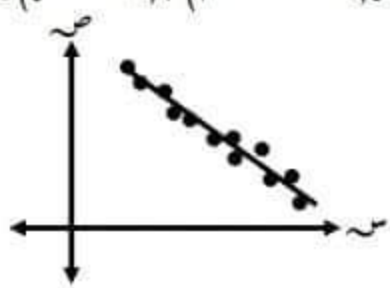
ز	٠,٦	٠,٧	١	١,٥	٠,٥	٢
ل(ز)	٠,٧٢٥٧	٠,٧٨٥٠	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٦١٥	٠,٩٧٧٢

د) يتكون هذا الفرع من فقرتين من نوع الاختيار من متعدد ، يلي كل فقرة اربعة بدائل ، واحد منها فقط صحيح انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها (٤ علامات)

١) اذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س كالآتي : { (٠ ، ٠,٣) ، (١ ، ٠,١) ، (٢ ، أ + ١) }

فان قيمة الثابت أ تساوي ١) - ٠,٤ ٢) ٠,٤ ٣) ٠,٦ ٤) - ٠,٦

٢) ما نوع العلاقة التي تربط بين المتغيرين س ، ص في شكل الانتشار المجاور ؟



١) طردية قوية ٢) طردية ضعيفة

٣) عكسية قوية ٤) عكسية ضعيفة

انتهت الاسئلة

د. خالد جلال ٠٧٩٩٩٤٨١٩٨