بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات

نموذج مقترح صيفية ٢٠١٦
الاستاذ: علاء العبسي
٠٧٨٧١٣٣٨٠٦

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٦ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الرياضيات/ المستوى الرابع
الفـــرع : الادبي والشرعي والادارة المعلوماتية والتعليم الصحي

مدة الامتحان : ٣٠ : ١ د س
اليوم والتاريخ :الاثنين٦/١٣ / ٢٠١٦

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥) ، علمًا بان عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول: (١٨ علامة)

أ)جد التكاملات الاتية: (٩ علامات)

١) $\int \left(\frac{١}{\sqrt{س}} (س^{٢} - ٣س + ٥\right) دس$

نموذج مقترح
الاستاذ علاء العبسي
٠٧٨٧١٣٣٨٠٦

٢) $\int$ جاس (هـ)^{جتاس} دس

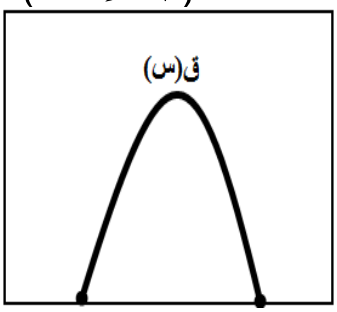
٣) $\int$ هـ^{س} (هـ^{٤س} − هـ^{س}) دس

ب) اذا كان ق(س)= $\begin{cases} ٤س ، ٠ < س < ١ \\ ٩ ، ١ < س < ٥ \end{cases}$ وكان $\int_{٠}^{٥}$ (٢ق(س) +٣)= ٣ فجد قيمة الثابت ٩ (٦علامات)

ج) ارادت ادارت السير صنع لوحات معدنية للسيارات تحمل كل منها حرف من الحروف الهجائية متبوعا برقمين من مجموعة الارقام {٠ ، ١ ، ٢ ، .....، ٩ } فكم لوحة معدنية مختلفة يمكن صنعها اذا علمت ان عدد الحروف الهجائية (٢٨) حرفا؟ (٣علامات)

السؤال الثاني: (١٦ علامة)

أ)الشكل المجاور يمثل الواجهة الامامية لمجمع رياضي مدخله يمثل منحنى الاقتران ق(س)= ٤ − س^{٢} ، ما تكلفة انشاء باب حديدي للمدخل، اذا كان سعر الوحدة ٣٠ دينار (٧علامات)

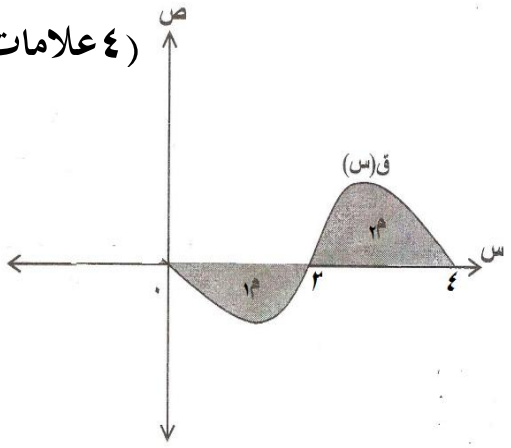


ب) اذا علمت ان سرعة جسيم بعد(ن) ثانية تعطى بالعلاقة ع(ن)= ن^{٢}+٢ن،جد المسافة المقطوعة بعد ن من الثانية اذا علمت ان موقع الجسم الابتدائي ٣م. (٤علامات)

ج) اذا كان ع= ق(س)= ٢٠− $\frac{س}{٣}$ يمثل اقتران (السعر− الطلب) السعر ثابتا عند ع=٤ فجد فائض المستهلك. (٥علامات)

السؤال الثالث: (١٣ علامة)

أ)بناء على الشكل الذي يمثل منحى الاقتران ق(س) (٤علامات)



اذا علمت ان $\int_{٠}^{٢}$ ٣ق(س)= −٢٧ ، $\int_{٢}^{٤}$ $\frac{ق(س)}{٢}$ =٣

فجد المساحة المحصورة بين منحى الاقتران ق ومحور السينات

ب) اذا كان $\int_{٠}^{٢}$ $\frac{ق(س)}{٢}$ دس =٥ وكان $\int_{٠}^{٢}$ ٢ع(س) = ٦ ،جد قيمة $\int_{٠}^{٢}$ (ق(س) − ع(س) +٥) دس (٥علامات)

ج) مجموعة مكّونة من (٤)رجال و(٣) نساء، جد عدد الطرق الممكن بها تشكيل لجنة رباعية بحيث يكون الرئيس ونائبه من السيدات والباقي من الرجال

(٤علامات)

السؤال الرابع: (١٤ علامة)

نموذج مقترح
الاستاذ علاء العبسي
٠٧٨٧١٣٣٨٠٦

أ) اذا كان ٣ل(٦ ،ر) − ٣!=٣٥٤ فجد قيمة ر (٥علامات)

ب)عند رمي حجر نرد اربع مرات متتالية، فما احتمال ظهور العدد (٢) في ثلاث رميات ؟

(٤علامات)

ج)صف مكون من (٢٠)طالبة اذا كانت علامات الطالبات هديل وشروق وغدير ،هي : ٩٠، ٨٠ ، س على الترتيب. وعلامتهن المعيارية ٣ ، ٢ ، −١ ،فما علامة الطالبة غدير

(٥علامات)

السؤال الخامس: (١٦علامة)

أ) اذا كان س، ص متغيرين عدد قيم كل منها (٥) وكان $\sum_{ي=١}^{٥}$ (سي – س̄) (صي – ص̄)=٨٠،

$\sum_{ي=١}^{٥}$ (سي – س̄)^{٢}=٤٠ ، س̄=٦، ص̄= ١٣ فجد الخطأ بالتنبؤ بقيمة ص اذا علمت ان احدى قيم

س(٥) و ان القيمة الفعلية ل (ص) تساوي١٢. (٤علامات)

ب) تقدم (١٠٠٠٠) طالب لامتحان ما ، وكان توزيع علامتهم قريب من التوزيع الطبيعي فاذا كان الوسط الحسابي لهذه العلامات يساوي (٥٧)، والانحراف المعياري لها يساوي(١٠) وكان عدد الطلبة الذين علاما فوق العلامة س واقل من الوسط الحسابي (١٧٠٠)طالب فما قيمة العلامة س (ملاحظة يمكنك الاستفادة من الجدول الاتي) (٦علامات)

ز	٠,٥	٠,٤٤	٢,٥	١,٥
ل(ز)	٠,٦٩٥١	٠,٦٧٠٠	٠,٩٩٨٣	٠,٩٣٣٢

ج)يبين الجدول الاتي علامات (٦)طلاب في مبحثي الرياضيات(س) والجغرافيا(ص) في امتحان قصير نهايته العظمى (١٠)،احسب معامل الارتباط بيرسون

رقم الطالب	١	٢	٣	٤	٥	٦
الرياضيات(س)	٦	٧	٥	٣	٥	٤
الجغرافيا(ص)	٥	٦	٤	١	٥	٣

د) اذا كان $\int$ (ق(س) – ٢س^{٣}).دس = ٢س^{٢} ، قَ(١) = ١٢ ، فما قيمة الثابت ٢