

دولة الكويت

وزارة التربية

نموذج امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة للصف الثاني عشر ٢٠١٦/٢٠١٧ م

المجال الدراسي : الرياضيات – القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

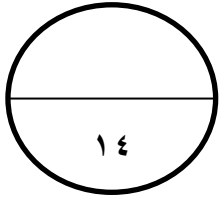
عدد الصفحات : ٩

=====

القسم الأول : أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :

(أ) اذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س هي :



| | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|
| س | ٠ | ١ | ٢ | ٣ |
| د(س) | ٠,٢ | ٠,٣ | ٠,٤ | ٠,١ |

أوجد : (١) التوقع μ .

(٢) التباين σ^2 .

تابع نموذج امتحان الرياضيات – الصف الثاني عشر الادبي (الفترة الدراسية الرابعة) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
=====

تابع : السؤال الأول :

(ب) الدالة D تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم وهي معرفة كما يلي :

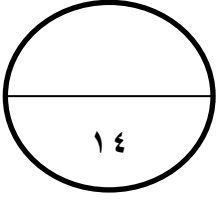
$$\left. \begin{array}{l} \text{عندما } 0 \leq s \leq 3 : \frac{1}{3} \\ \text{فيما عدا ذلك : صفر} \end{array} \right\} = D(s)$$

أوجد : (١) أثبت أن هذه الدالة هي دالة كثافة .

(٢) ل ($1 \leq \Sigma \leq 2$)

(٣) أوجد التوقع والتباين .

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



السؤال الثاني :

(أ) الجدول التالي يبين بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي

المتقطع Σ :

| | | | | |
|---|------|------|------|-------|
| ٤ | ٢ | ٠ | ٢- | س |
| ١ | ٠,٧٥ | ٠,٣٠ | ٠,١٥ | ت (س) |

أوجد : (١) ل $(٢- > \Sigma \geq ٢)$

(٢) ل $(٠ < \Sigma)$

تابع نموذج امتحان الرياضيات – الصف الثاني عشر الادبي (الفترة الدراسية الرابعة) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

=====

تابع السؤال الثاني :

(ب) عند لقاء حجر نرد منتظم ٥ مرات متتالية . أوجد احتمال ظهور العدد

٣ ثلاث مرات .

تابع نموذج امتحان الرياضيات – الصف الثاني عشر الادي (الفترة الدراسية الرابعة) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

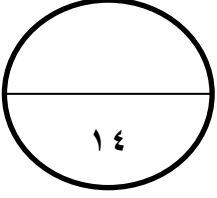
=====

السؤال الثالث :

(أ) المتغير س يمثل درجات الطلاب في مادة ما وهو يتبع التوزيع الطبيعي

وتوقعه $\mu = 16$ وتباينه $\sigma^2 = 16$

أوجد : ل ($18 \geq \Sigma \geq 14$)



تابع : السؤال الثالث :

(ب) أوجد بيانيا مجموعة حل المتباينات التالية :

$$س \leq ٠ ، ص \leq ٠ ، س + ٢ ص \geq ٤ ، س + ص \geq ٣$$

ثم أوجد من مجموعة الحل (س ، ص) التي تجعل داله الهدف هو أصغر ما يمكن حيث $ه = ٥ س + ٤ ص$.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

تابع نموذج امتحان الرياضيات – الصف الثاني عشر الادبي (الفترة الدراسية الرابعة) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

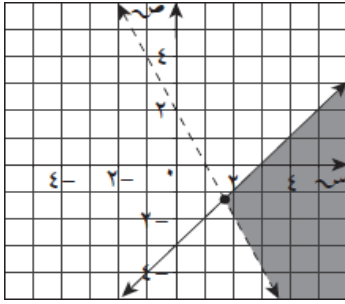
القسم الثاني البنود الموضوعية :

في البنود من (١ - ٢) عبارات لكل بند في ورقة الاجابة ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة .
وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة .

(١) اذا كانت الدالة د معرفة كالتالي :

$$\left. \begin{array}{l} \text{عندما } 0 \leq s \leq 1 : \frac{1}{2} \\ \text{فيما عدا ذلك} : \text{ صفر} \end{array} \right\} = \text{د(س)}$$

فإن الدالة د هي دالة كثافة احتمال .



(٢) المنطقة المظلمة في الشكل تمثل

الحل المشترك للمتباينتين

$$\left. \begin{array}{l} 2 < s + v \\ s - v < 3 \end{array} \right\}$$

في البنود (٣ - ٧) لكل بند اربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح – اختر الاجابة الصحيحة .
ثم ظلل في ورقة الاجابة الرمز الدال عليها

(٣) في تجربة القاء حجري نرد متمايزين معا مرة واحدة فإن احتمال ظهور عددين مجموعهما ٨ هو :

(أ) $\frac{1}{12}$ (ب) $\frac{5}{36}$ (ج) $\frac{7}{36}$ (د) ليس ايا مما سبق

(٤) اذا كان Θ متغيرا عشوائيا يتبع التوزيع الطبيعي المعياري فإن ل $(A < \Theta)$ لا يساوي

(أ) ل $(A \leq \Theta)$ (ب) ل-١ $(A > \Theta)$

$$(د) \quad 1 - (A \geq \Theta)$$

$$(ج) \quad (A \geq \Theta)$$

تابع نموذج امتحان الرياضيات – الصف الثاني عشر الاديبي (الفترة الدراسية الرابعة) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

(٥) في تجربة رمي قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين ، احتمال ظهور صورة واحدة علي الأقل هو

$$(أ) \quad \frac{1}{4} \quad (ب) \quad \frac{1}{2} \quad (ج) \quad \frac{3}{4} \quad (د) \quad 1$$

(٦) ينتج مصنع سيارات ٢٠٠ سيارة في الشهر . اذا كانت نسبة السيارات المعيبة ٠,٠٢ فإن التوقع لعدد السيارات المعيبة المنتجة في الشهر يساوي

$$(أ) \quad 2 \quad (ب) \quad 4 \quad (ج) \quad 20 \quad (د) \quad 40$$

(٧) اذا كان Σ متغيرا عشوائيا يأخذ القيم ٢ ، ٣ ، ٤

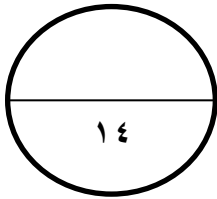
و كان ل ($\Sigma = 2$) ، ٠,٢ ، ل ($\Sigma = 3$) ، ٠,٧ فإن ل ($\Sigma = 4$) = ...

$$(أ) \quad 0,3 \quad (ب) \quad 0,2 \quad (ج) \quad 0,7 \quad (د) \quad \text{ليس ايا مما سبق}$$

انتهت الأسئلة ،،،

إجابة الموضوعي

| الإجابة | | | | رقم السؤال |
|---------|-----|-----|-----|------------|
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | (١) |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | (٢) |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | (٣) |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | (٤) |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | (٥) |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | (٦) |
| (د) | (ج) | (ب) | (أ) | (٧) |



توقيع المصحح :

توقيع المراجع :