

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و ١٥ دقيقة
عدد الصفحات = ٧

امتحان الفترة الدراسية الرابعة
للفيف الحادي عشر أدبي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

(أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :

(١٢ درجة)

(أ) من الجدول التكراري التالي :

| الفئة | - ٥ | - ١٠ | - ١٥ | - ٢٠ | - ٢٥ | المجموع |
|---------|-----|------|------|------|------|---------|
| التكرار | ٥ | ٨ | ٩ | ٧ | ٣ | ٣٢ |

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد.

(٢) أوجد الربيع الأدنى حسابيا.

(٦ درجات)

تابع السؤال الأول :

- (ب) إذا كان المتوسط الحسابي لأرباح احد المطاعم ٤٠٠ دينار ، والانحراف المعياري ١٢٠ دينار ، والمنحنى التكراري لأرباح هذه الشركة هو على شكل الجرس (توزيع طبيعي) .
- (١) طبق القاعدة التجريبية .
- (٢) هل وصلت أرباح المطعم إلى ٨٥٠ دينار؟
- (٦ درجات)

(١٠ درجات)

السؤال الثاني:

(أ) جاءت اوزان ١٠ طلاب بالكيلو جرام كما يلي

٥٥ ، ٥٥ ، ٥٨ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٧٠ ، ٧٥ ، ٨٠ ، ٨٢ ، ٨٥

١. احسب الوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى

٢. مثل البيانات بمخطط الصندوق ذي العارضتين

٣. هل البيانات تمثل تماثلاً ام التواء لليمين او لليساار

(٤ درجات)

تابع السؤال الثاني:

(ب) حل المعادلة التالية: $n! = 56$ حيث $n \geq 2$

(٣ درجات)

(٣ درجات)

(ج) حل المعادلة التالية : $30 = \frac{(n+4)!}{(n+2)!}$

السؤال الثالث :

(١٠ درجات)

(٥ درجات)

(أ) استخدم نظرية ذات الحدين لإيجاد مفكوك $(س + ٢)^٤$

(ب) في تجربة رمي حجر نرد منتظم مرة واحدة مرقم من ١ الى ٦ حيث:

الحدث أ "ظهور عدد أكبر من أو يساوي ٤"

الحدث ب "ظهور عدد زوجي"

الحدث ج "ظهور عدد اصغر من ٣"

فاوجد : (١) ل (أ) (٢) ل (ب) (٣) ل (ج)

(٥ درجات)

(٤) ل (أ ∩ ب) (٥) ل (أ ∪ ب)

أولاً: في البنود (١ - ٣) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) في مجموعة بيانات إذا كان المتوسط الحسابي $\bar{س} = ١٤$ ، الانحراف المعياري $\sigma = ٤$ فإن القيمة المعيارية ل $س = ١٧$ هي $٠,٧٥ = ق$

(٢) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليمين يكون المتوسط الحسابي أصغر الوسيط .

$$(٣) ٢ل^٥ = ٢ق^٥$$

ثانياً: في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح - اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها .

(٤) في البيانات التالية : ٢ ، ٥ ، ٦ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٩ ، ٣٠ نصف المدى الربيعي هو :

(أ) ١٠ (ب) ١١ (ج) ٥ (د) ٧

(٥) إذا كان $٢ق = ١٥$ فإن $١٥ = ٢ل$

(أ) ٥ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ٧

(٦) إذا كان م، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث $ل(م) = \frac{١}{٣}$ ، $ل(ن) = \frac{٩}{١٠}$

فإن $ل(أ \cap ب) =$

(أ) $\frac{٩}{٣٠}$ (ب) $\frac{٣١}{٣٠}$ (ج) $\frac{٢٧}{٣٠}$ (د) $\frac{٢٥}{٤١}$

(٧) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم يساوي ٩ فإن التباين يساوي

(أ) ٩ (ب) ٣ (ج) ٨١ (د) ١٨

(٨) معامل $س^٣$ في مفكوك $(س + ١)^٤$ هو

(أ) ١٢ (ب) ٣ (ج) -٤ (د) ٤

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

درجة واحدة لكل بند

| | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|
| ١ | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
| ٢ | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
| ٣ | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
| ٤ | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
| ٥ | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
| ٦ | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
| ٧ | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
| ٨ | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |

(٨ درجات)

تمنياتنا لكم بالتوفيق

القوانين

$$\text{الوسيط } (P_3) = \text{الحد الأدنى لفئة الوسيط} + \frac{\frac{N}{2} - \text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الوسيط}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الوسيط}} \times \text{طول الفئة}$$

$$\text{الربيع الأدنى } (P_1) = \text{الحد الأدنى لفئة الربيع الأدنى} + \frac{\frac{N}{4} - \text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الربيع الأدنى}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الربيع الأدنى}} \times \text{طول الفئة}$$

$$\text{الربيع الأعلى } (P_3) = \text{الحد الأدنى لفئة الربيع الأعلى} + \frac{\frac{3N}{4} - \text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الربيع الأعلى}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الربيع الأعلى}} \times \text{طول الفئة}$$

$$\frac{\sum_{j=1}^k (s_j - \bar{s})^2}{\sum_{j=1}^k s_j} = \text{التباين}$$

$$\sqrt{\frac{\sum_{j=1}^k (s_j - \bar{s})^2}{\sum_{j=1}^k s_j}} = \text{الانحراف المعياري}$$