



مذكرة الصف الحادي عشر أدبي

مادة
الاحصاء

أسئلة امتحانات
وإجاباتها النموذجية

الفترة الثانية

العام الدراسي
2022-2021

المجال الدراسي : الرياضيات

الزمن : ساعتان وربع

عدد الصفحات : (٧)

امتحان الفترة الدراسية الثانية

للفص الحادي عشر أدبي

العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني للرياضيات

القسم الأول - أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول:

(٧ درجات)

(أ) من الجدول التكراري التالي :

الفئة	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	المجموع
التكرار	٣	٦	٥	٤	٨	٢٦

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الوسط حسابيا .

الإجابة:

٤ درجات

تابع / السؤال الأول:

(ب) يعن مصنع لإنتاج الأسلاك المعدنية أن متوسط تحمل السلك هو ١٣٠٠ كجم

بإنحراف معياري ٢٠٠ كجم . على افتراض أن المنحنى الممثل لتوزيع تحمل

الأسلاك المعدنية يقترب كثيرا من التوزيع الطبيعي .

طبق القاعدة التجريبية .

الإجابة:

٣ درجات

السؤال الثاني:

(٧ درجات)

٤ درجات

(أ) إذا كانت درجة طالب في مادة الرياضيات ٢٤ درجة حيث المتوسط الحسابي ٢٩

والانحراف المعياري ٨ ، وحصل على ٤٥ درجة في مادة التاريخ حيث

المتوسط الحسابي ٤٨ والانحراف المعياري ٣ . في أي المادتين كان أداء الطالب أفضل ؟

الإجابة:

٣ درجات

(ب) إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث :

$$P(M) = 0.4 , P(N) = 0.8$$

فأوجد كلا مما يلي : (١) $P(N)$

$$(٢) P(M \cap N)$$

$$(٣) P(M \cup N)$$

الإجابة:

السؤال الثالث:

(٧ درجات)

(أ) أوجد مفكوك $(٢٠ - ٣)$ باستخدام نظرية ذات الحدين .

٤ درجات

الإجابة:

٣ درجات

مطلوب

$$٢٠ = \frac{(٣ + ن)!}{(١ + ن)!}$$

(ب) حل المعادلة التالية

الإجابة:

(٧ درجات)

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كان n ، r عددين صحيحين موجبين حيث $n \leq r$ فإن $n^r = n^{r-n}$

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

ثانياً : في البنود من (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) إذا كان P حدث في فضاء عينة F (منته وغير خال) فإن $L(P)$ يمكن أن يساوي :

- (أ) ١,٦ (ب) - ٠,٤ (ج) ١ (د) ٢

(٤) في مباراة كرة القدم إذا أراد مدرب اختيار ٥ لاعبين من بين ١١ لاعب بالترتيب لركلات الترجيح فإن عدد الطرق الممكنة للاختيار هي :

- (أ) ١١! - ٥! (ب) ${}^{11}C_5$ (ج) ${}^{11}P_5$ (د) ${}^{11}L_5$

(٥) للبيانات التالية : ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٧ إذا كان المتوسط الحسابي $\bar{x} = ٥$ فإن التباين يساوي :

- (أ) ٢,٥ (ب) ٢ (ج) ٠,٥ (د) ٤

(٦) الحد السادس في مفكوك $(1 + x)^9$ هو :

- (أ) $126x^6$ (ب) $84x^3$ (ج) $126x^4$ (د) $84x^6$



(٧) من مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل فإن :

الربيع الأعلى = الربيع الأدنى

- (أ) ٣٥ (ب) ٢٠ (ج) ١٠ (د) ٥

انتهت الأسئلة

القوانين

$$\text{الوسيط } (P_2) = \text{الحد الأدنى لفئة الوسيط} + \frac{\frac{N}{2} - \text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الوسيط}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الوسيط}} \times \text{طول الفئة}$$

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

$$\text{الربيع الأعلى } (P_4) = \text{الحد الأدنى لفئة الربيع الأعلى} + \frac{\frac{3N}{4} - \text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الربيع الأعلى}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الربيع الأعلى}} \times \text{طول الفئة}$$

$$\text{التباين} = \frac{\sum_{j=1}^k T_j (S_j - \bar{S})^2}{\sum_{j=1}^k T_j}$$

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

المجال الدراسي : الرياضيات

الزمن : ساعتان وربع

عدد الصفحات : (٧)

امتحان الفترة الدراسية الثانية

للمنتسب الحادي عشر أدبي

العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني للرياضيات

تراعى الحلول الصحيحة الأخرى في جميع الأسئلة المقالية

نموذج الإجابة

السؤال الأول:

(٧ درجات)

(أ) من الجدول التكراري التالي :

الفئة	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	المجموع
التكرار	٣	٦	٥	٤	٨	٢٦

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الوسيط حسابيا .

الإجابة:

الفئة	التكرار	أقل من الحد الأعلى للفئة	التكرار المتجمع الصاعد
-١٠	٣	أقل من ٢٠	٣
-٢٠	٦	أقل من ٣٠	٩
-٣٠	٥	أقل من ٤٠	١٤
-٤٠	٤	أقل من ٥٠	١٨
-٥٠	٨	أقل من ٦٠	٢٦
المجموع	٢٦		

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

$$= 30 + \frac{13 - 9}{5} \times 10$$

∴ الوسيط = ٣٨



(١)



الجدول
 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

$2 \frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

نموذج الإجابة

تابع / السؤال الأول:

٣ درجات

(ب) يعلن مصنع لإنتاج الأسلاك المعدنية أن متوسط تحمل السلك هو ١٣٠٠ كجم
بإنحراف معياري ٢٠٠ كجم . على افتراض أن المنحنى الممثل لتوزيع تحمل
الأسلاك المعدنية يقترب كثيرا من التوزيع الطبيعي .
طبق القاعدة التجريبية .

الإجابة:

حوالي ٦٨ ٪ من الأسلاك تحملها يقع على الفترة :

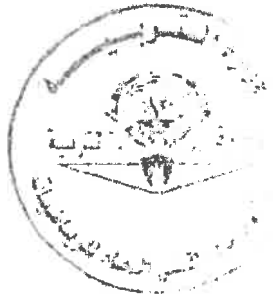
$$١ \quad [\bar{S} - \sigma , \bar{S} + \sigma] = [200 - 1300 , 200 + 1300] = [1100 , 1500]$$

حوالي ٩٥ ٪ من الأسلاك تحملها يقع على الفترة :

$$١ \quad [\bar{S} - 2\sigma , \bar{S} + 2\sigma] = [400 - 1300 , 400 + 1300] = [900 , 1700]$$

حوالي ٩٩, ٧ ٪ من الأسلاك تحملها يقع على الفترة :

$$١ \quad [\bar{S} - 3\sigma , \bar{S} + 3\sigma] = [600 - 1300 , 600 + 1300] = [700 , 1900]$$



السؤال الثاني:

نموذج الإجابة

(٧ درجات)

٤ درجات

(أ) إذا كانت درجة طالب في مادة الرياضيات ٢٤ درجة حيث المتوسط الحسابي ٢٩

والانحراف المعياري ٨ ، وحصل على ٤٥ درجة في مادة التاريخ حيث

المتوسط الحسابي ٤٨ والانحراف المعياري ٣ . في أي المادتين كان أداء الطالب أفضل ؟

الإجابة:

$$\frac{s - \bar{s}}{\sigma} = \text{القيمة المعيارية (ق)}$$

$$\frac{29 - 24}{8} = \text{القيمة المعيارية للدرجة ٢٤ في مادة الرياضيات : ق}_1$$

$$= - ٠,٦٢٥$$

$$\frac{48 - 45}{3} = \text{القيمة المعيارية للدرجة ٤٥ في مادة التاريخ : ق}_2$$

$$= ١ -$$

$$\therefore - ٠,٦٢٥ < ١ -$$

∴ أداء الطالب في مادة الرياضيات أفضل من أدائه في مادة التاريخ



نموذج الإجابة

تابع / السؤال الثاني:

٣ درجات

(ب) إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث :

$$P(M) = 0,4 \text{ ، } P(N) = 0,8$$

فأوجد كلا مما يلي : (١) $P(N)$

$$(٢) P(M \cap N)$$

$$(٣) P(M \cup N)$$

الإجابة:

$$(١) P(N) = 1 - P(N) = 0,8$$

$$0,2 = 0,8 - 0,6 =$$

(٢) ∴ الحدثين مستقلين

$$P(M \cap N) = P(M) \times P(N)$$

$$0,08 = 0,4 \times 0,2 =$$

$$(٣) P(M \cup N) = P(M) + P(N) - P(M \cap N)$$

$$0,52 = 0,4 + 0,8 - 0,08 =$$



(٤)



السؤال الثالث:

نموذج الإجابة

(٧ درجات)

٤ درجات

(أ) أوجد مفكوك (٢ س - ص)^٣ باستخدام نظرية ذات الحدين .

الإجابة:

$$\frac{1}{4} \times 4$$

$$(٢س - ص)^٣ = ٣ ق٣ (٢س)^٢ (ص)^١ + ٣ ق٢ (٢س)^١ (ص)^٢ (ص)^١ + ٣ ق١ (٢س)^٠ (ص)^٢ (ص)^٢$$

$$+ ٣ ق٢ (٢س)^١ (ص)^٢ (ص)^١ + ٣ ق١ (٢س)^٠ (ص)^٢ (ص)^٢$$

$$= ٨س^٣ - ٣ \times ٤س^٢ ص + ٣ \times ٢س ص^٢ - ٣س^٢ ص$$

$$\frac{1}{4} \times 4$$

$$= ٨س^٣ - ١٢س^٢ ص + ٦س ص^٢ - ٣س^٢ ص$$

٣ درجات

مطلوب

(ب) حل المعادلة التالية : $٢٠ = \frac{!(٣ + ن)}{!(١ + ن)}$

الإجابة:

$$٢٠ = \frac{!(١ + ن) \times (٢ + ن) \times (٣ + ن)}{!(١ + ن)}$$

$$٤ \times ٥ = (٢ + ن) \times (٣ + ن)$$

$$٥ = ٣ + ن \therefore$$

$$٢ = ن$$



(٧ درجات)

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كان n ، r عددين صحيحين موجبين حيث $n \leq r$ فإن ${}^nC_r = {}^nC_{n-r}$

(٢) في المنحني التكراري حيث الالتواء لجهة اليمين يكون المتوسط الحسابي = الوسيط = المنوال

ثانياً: في البنود من (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) إذا كان P حدث في فضاء عينة F (منته وغير خال) فإن $L(P)$ يمكن أن يساوي :

(أ) ١ ، ٦ (ب) ٠ ، ٤ (ج) ١ (د) ٢

(٤) في مباراة كرة القدم إذا أراد مدرب اختيار ٥ لاعبين من بين ١١ لاعب بالترتيب لركلات الترجيح فإن عدد الطرق الممكنة للاختيار هي :

(أ) ١١ - ١٠ (ب) ١١ - ٩ (ج) ١١ - ٨ (د) ١١ - ٧

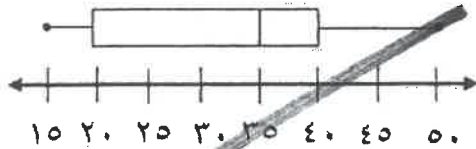
(٥) البيانات التالية : ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٧ إذا كان المتوسط الحسابي = ٥ فإن التباين يساوي :

(أ) ١ ، ٥ (ب) ٢ (ج) ٠ ، ٥ (د) ٤

(٦) الحد السادس في مفكوك $(s + 1)^9$ هو :

(أ) ١٢٦ s^6 (ب) ٨٤ s^3 (ج) ١٢٦ s^4 (د) ٨٤ s^7

(٧) من مخطط الصندوق ذي العارضين المقابل فإن :



الربيع الأعلى - الربيع الأدنى =

(أ) ٣٥ (ب) ٢٠ (ج) ١٠ (د) ٥

انتهت الأسئلة

(٦)



دولة الكويت امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) المجال الدراسي : الرياضيات

وزارة التربية للصف الحادي عشر أدبي الزمن : ساعتان وربع

التوجيه الفني للرياضيات العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م عدد الصفحات : (٧)

القسم الأول - أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول:

(٧ درجات)

معطى

(أ) من الجدول التالي :

الفئة	- ٦٠	- ٦٥	- ٧٠	- ٧٥	- ٨٠	المجموع
التكرار	٢	٥	٦	٤	٣	٢٠

٤ درجات

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الربيع الأعلى حسابيا .

الإجابة:

تابع/ السؤال الأول:

٣ درجات

- (ب) يعطى مصنع لإنتاج المصابيح الكهربائية أن متوسط عمر المصباح الكهربائي من النوع (P) هو ٧٠٠ ساعة بإنحراف معياري ١٠٠ ساعة . على افتراض أن المنحنى الممثل لتوزيع عمر المصابيح الكهربائية يقترب كثيرا من التوزيع الطبيعي . طبق القاعدة التجريبية .

الإجابة:

(٧ درجات)

السؤال الثاني:

(أ) في البيانات التالية : ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٤

أوجد ما يلي :

(١) نصف المدى الربيعي

(٢) المتوسط الحسابي

(٣) التباين

الإجابة:

٤ درجات

مطلوب

تابع/ السؤال الثانى:

٣ درجات

(ب) إذا كان م ، ن حدثين في فضاء العينة ف حيث :

$$P(M \cap N) = \frac{3}{4} , P(N) = \frac{5}{12} , P(M) = \frac{1}{4}$$

فأوجد ما يلى : (١) $P(M \cap N)$

(٢) $P(M \cup N)$

الإجابة:

السؤال الثالث:

(٧ درجات)

٤ درجات

(أ) أوجد معامل s^4 في مفكوك $(s + 2)^6$.

الإجابة:

٣ درجات

(ب) كم عدد الأعداد المكون رمز كل منها من أربعة أرقام مأخوذة من عناصر $\{ 2, 5, 6, 8, 9 \}$ في كل مما يلي :

(١) إذا كان رقم الآحاد ٦ ولا يسمح بالتكرار .

(٢) إذا كان العدد فردي و يسمح بالتكرار .

الإجابة:

(٧ درجات)

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليمين يكون المتوسط الحسابي > الوسيط > المنوال .

$$(٢) \quad {}^9P_9 = {}^9L_9$$

ثانياً : في البنود من (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث : ل (م) = ٠,٥ ، ل (م ∩ ن) = ٠,٢

$$\text{فإن ل (ن) =}$$

- (أ) ٠,٧ (ب) ٠,٦ (ج) ٠,٤ (د) ٠,٣

(٤) في مجموعة بيانات إذا كان المتوسط الحسابي $\bar{x} = ٤٣$ والانحراف المعياري $\sigma = ٢,٥$

فإن القيمة المعيارية لـ $s = ٤٥$ هي ٧ =

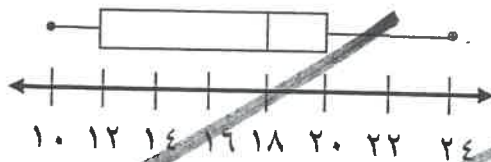
- (أ) ٠,٩ - (ب) ٠,٩ (ج) ٠,٨ - (د) ٠,٨

(٥) قيمة ن التي تحقق المعادلة : ${}^nP_3 = ١٠$ هي :

- (أ) ٩ (ب) ٥ (ج) ٤ (د) ٣

(٦) إذا كان الحد ١٥ س^٢ ص^٤ أحد حدود مفكوك (س + ص)^٦ فإن قيمة ن هي :

- (أ) ٨ (ب) ٧ (ج) ٦ (د) ٢



(٧) من مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل :

قيمة الوسيط هي :

- (أ) ١٠ (ب) ١٢ (ج) ١٦ (د) ١٨

القوانين

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

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

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

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

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

المجال الدراسي : الرياضيات

الزمن : ساعتان وربع

عدد الصفحات : (٧)

امتحان الفترة الدراسية الثانية

لنصف الحادي عشر أدبي

العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني للرياضيات

تراعى الحلول الصحيحة الأخرى في جميع الأسئلة المقالية

نموذج الإجابة

معالي

(٧ درجات)

السؤال الأول:

(١) من الجدول التكراري التالي :

الفئة	- ٦٠	- ٦٥	- ٧٠	- ٧٥	- ٨٠	المجموع
التكرار	٢	٥	٦	٤	٣	٢٠

٤ درجات

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الربيع الأعلى حسابيا .

الإجابة:

الفئة	التكرار	أقل من الحد الأعلى للفئة	التكرار المتجمع الصاعد
- ٦٠	٢	أقل من ٦٥	٢
- ٦٥	٥	أقل من ٧٠	٧
- ٧٠	٦	أقل من ٧٥	١٣
- ٧٥	٤	أقل من ٨٠	١٧
- ٨٠	٣	أقل من ٨٥	٢٠
المجموع	٢٠		

الجدول

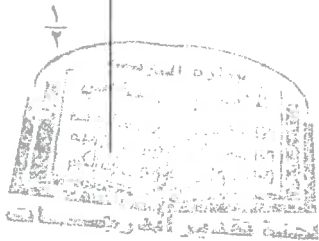
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

الربيع الأعلى = الحد الأدنى لفئة الربيع الأعلى + $\frac{\frac{3}{n} - \text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الربيع الأعلى}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الربيع الأعلى}} \times \text{طول الفئة}$

$$2 \frac{1}{4}$$

$$= 75 + \frac{13 - 10}{4} \times 5$$

$$= 77,5 \therefore \text{الربيع الأعلى}$$



نموذج الإجابة

تابع / السؤال الأول:

٣ درجات

(ب) يعلن مصنع لإنتاج المصابيح الكهربائية أن متوسط عمر المصباح الكهربائي من النوع (P) هو ٧٠٠ ساعة بانحراف معياري ١٠٠ ساعة . على افتراض أن المنحنى الممثل لتوزيع عمر المصابيح الكهربائية يقترب كثيرا من التوزيع الطبيعي . طبق القاعدة التجريبية .

الإجابة:

حوالي ٦٨ % من المصابيح عمرها يقع على الفترة :

$$[\bar{S} - \sigma , \bar{S} + \sigma] = [100 - 700 , 100 + 700] = [600 , 800]$$

حوالي ٩٥ % من المصابيح عمرها يقع على الفترة :

$$[\bar{S} - 2\sigma , \bar{S} + 2\sigma] = [200 - 700 , 200 + 700] = [500 , 900]$$

حوالي ٩٩,٧ % من المصابيح عمرها يقع على الفترة :

$$[\bar{S} - 3\sigma , \bar{S} + 3\sigma] = [300 - 700 , 300 + 700] = [400 , 1000]$$



نموذج الإجابة

السؤال الثاني:

(٧ درجات)

٤ درجات

(أ) في البيانات التالية : ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٤ ،

أوجد ما يلي :

(١) نصف المدى الربيعي

(٢) المتوسط الحسابي

(٣) التباين

الإجابة:

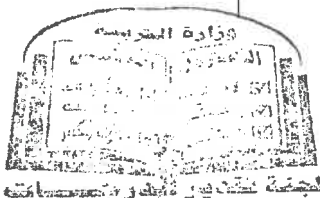
$$(١) \text{ نصف المدى الربيعي} = \frac{٩ - ١١}{٢} = ١$$

$$(٢) \text{ المتوسط الحسابي} = \frac{٥٠}{٥} = ١٠$$

س	س - $\bar{س}$	(س - $\bar{س}$) ^٢
٦	٤ -	١٦
٩	١ -	١
١٠	٠	٠
١١	١	١
١٤	٤	١٦
المجموع = ٣٤		

$$\text{التباين} = \sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (س_i - \bar{س})^2}{ن}$$

$$= \frac{٣٤}{٥} = ٦,٨$$



نموذج الإجابة

تابع / السؤال الثاني:

٣ درجات

(ب) إذا كان م ، ن حدثين في فضاء العينة ف حيث :

$$P(M) = \frac{1}{4} , P(N) = \frac{5}{12} , P(M \cap N) = \frac{3}{4}$$

فأوجد ما يلي : (١) $P(M \cap N)$

(٢) $P(M \cup N)$

الإجابة:

$$(١) \quad P(M \cap N) = 1 - \overline{P(M \cap N)}$$

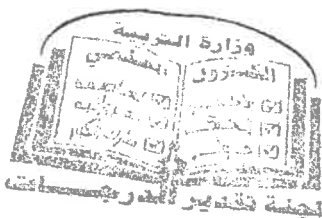
$$= 1 - \frac{3}{4}$$

$$= \frac{1}{4}$$

$$(٢) \quad P(M \cup N) = P(M) + P(N) - P(M \cap N)$$

$$= \frac{1}{4} + \frac{5}{12} - \frac{1}{4}$$

$$= \frac{2}{3}$$



نموذج الإجابة

(٧ درجات)

السؤال الثالث:

٤ درجات

(أ) أوجد معامل s^4 في مفكوك $(s + 2)^6$.

الإجابة:

$$C_r s^r = C_n^r s^r$$

$$C_r s^r = C_n^r s^r$$

$$s^4 = C_n^r$$

$$\therefore 4 = n - r \leftarrow r = 2$$

$$C_r = C_n^r$$

$$\therefore \text{معامل } s^4 = C_n^r = 15$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

٣ درجات

(ب) كم عدد الأعداد المكون رمز كل منها من أربعة أرقام

مأخوذة من عناصر { ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ٩ } في كل مما يلي :

(١) إذا كان رقم الآحاد ٦ ولا يسمح بالتكرار .

(٢) إذا كان العدد فردي و يسمح بالتكرار .

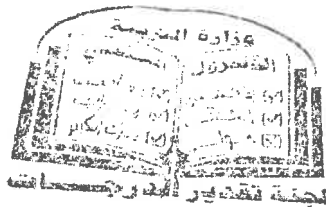
الإجابة:

$$(١) \text{ عدد الأعداد} = 2 \times 3 \times 4 \times 1 = 24$$

$$(٢) \text{ عدد الأعداد} = 5 \times 5 \times 5 \times 2 = 250$$

$$\frac{1}{4} + 1$$

$$\frac{1}{4} + 1$$



(٧ درجات)

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليمين يكون المتوسط الحسابي > الوسيط > المنوال .

(٢) ${}^9P_9 = {}^9L_9$

ثانياً: في البنود من (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث : $L(M) = 0,5$ ، $L(M \cap N) = 0,2$ فإن $L(N) =$

- (أ) ٠,٧ (ب) ٠,٦ (ج) ٠,٤ (د) ٠,٣

(٤) في مجموعة بيانات إذا كان المتوسط الحسابي $\bar{x} = 3$ والانحراف المعياري $\sigma = 2,5$ فإن القيمة المعيارية لـ $s = 5$ هي ١٠ =

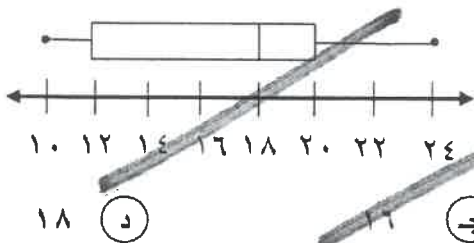
- (أ) ٠,٩ - (ب) ٠,٩ (ج) ٠,٨ - (د) ٠,٨

(٥) قيمة ن التي تحقق المعادلة : ${}^N P_3 = 10$ هي :

- (أ) ٩ (ب) ٥ (ج) ٤ (د) ٣

(٦) إذا كان الحد ١٥ س^٢ ص^٤ أحد حدود مفكوك (س + ص)^٦ فإن قيمة ن هي :

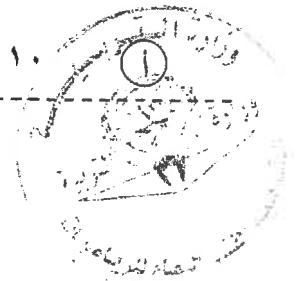
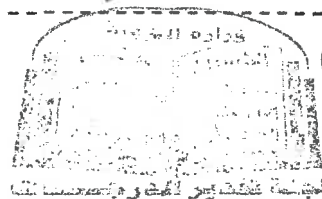
- (أ) ٨ (ب) ٧ (ج) ٦ (د) ٢



(٧) من مخطط الصندوق ذي العارضين المقابل : قيمة الوسيط هي :

- (أ) ١٨ (ب) ١٢ (ج) ١١ (د) ١٠

انتهت الأسئلة



نموذج الإجابة

إجابة البنود الموضوعية

لكل بند درجة واحدة

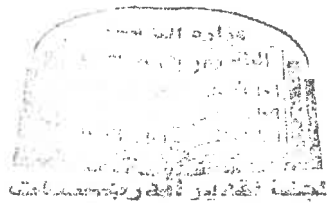
رقم البند	الإجابة			
١	أ	ب	ج	د
٢	أ	ب	ج	د
٣	أ	ب	ج	د
٤	أ	ب	ج	د
٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د

الدرجة
٧

الدرجة

المصحح :

المراجع :



(٧)



دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية

للفيف الحادي عشر أدبي

العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

المجال الدراسي: الرياضيات

الزمن : ساعتان وربع

عدد الصفحات : (٧)

القسم الأول - أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول:

(٧ درجات)

(أ) يمثل الجدول التالي درجات ٣٢ طالب في مادة الرياضيات في أحد فصول الصف الحادي عشر أدبي حيث النهاية العظمى ٢٠ درجة

الفئة	- ٥	- ١٠	- ١٥	- ٢٠	- ٢٥	المجموع
التكرار	٦	٨	٩	٥	٤	٣٢

٤ درجات

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الربيع الأدنى حسابيا .

تابع السؤال الأول:

٣ درجات

(ب) حل المعادلة التالية :

$$٢^٢ = ٢^١ + ٢^٢$$

(حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢)

(٧ درجات)

معل

٤ درجات

السؤال الثاني:

(أ) في البيانات التالية : ٩ ، ٧ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٣ ، ١٠

أوجد ما يلي:

(١) المتوسط الحسابي

(٢) التباين

(٣) الانحراف المعياري

تابع السؤال الثاني :

(ب) لاحظت شركة تجارية أن المتوسط الحسابي لأرباحها ٤٧٥ ديناراً بانحراف معياري ١١٥ دينار
و المنحنى التكراري لأرباح هذه الشركة على شكل الجرس (توزيع طبيعي)
طبق القاعدة التجريبية .

٣ درجات

السؤال الثالث:

(٧ درجات)

(أ) أوجد الحد الثالث في مكوك (٢ س + ص)°

٣ درجات

٤ درجات

(ب) إذا كان أ ، ب حدثين متنافيين في فضاء العينة ف حيث :

$$P(A) = 0.4 , P(B) = 0.35$$

أوجد كلا مما يلي :

$$(1) P(A \cap B) \quad (2) P(A \cup B) \quad (3) P(\overline{A} \cup \overline{B})$$

(٧ درجات)

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة : (١) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة



(١) يوضح مخطط الصندوق ذي العارضين المقابل

أن الالتواء سالب

(٢) عدد طرق اختيار ٣ صيدليات لتأمين دوام ليلي من بين ٨ صيدليات مختلفة يساوي 8P_3 .

ثانياً : في البنود من (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) في مجموعة بيانات إذا كان المتوسط الحسابي $\bar{x} = ١٤$ ، و الانحراف المعياري $\sigma = ٤$ فإن القيمة المعيارية لـ $s = ١٦$ هي ق =

(د) $\frac{1-}{٤}$

(ج) $\frac{1}{٢}$

(ب) $\frac{1-}{٢}$

(ا) $\frac{1}{٤}$

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

(د) ١١

(ج) ١٠

(ب) ٧

(ا) ٥

(٥) قيمة المقدار $\frac{!١٠}{!٧!٣}$ هي :

(د) ١

(ج) ١٢٠

(ب) $\frac{1}{١٢٠}$

(ا) $\frac{١٠}{٢١}$

(٦) عدد حدود المفكوك (س - ص) n يساوي :

(د) ٩

(ج) ٨

(ب) ٧

(ا) ٦

(٧) إذا كان الحدثان م ، ن مستقلين في فضاء العينة ف ، حيث ل (م) = $\frac{٢}{٥}$ ، ل (ن) = $\frac{1}{٣}$ فإن ل (م ∩ ن) يساوي :

(د) صفر

(ج) $\frac{١١}{١٥}$

(ب) $\frac{٣}{٨}$

(ا) $\frac{٢}{١٥}$

انتهت الأسئلة

القسم الأول - أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

(٧ درجات)

السؤال الأول:

(أ) يمثل الجدول التالي درجات ٣٢ طالب في مادة الرياضيات في أحد فصول الصف الحادي عشر أدبي حيث النهاية العظمى ٣٠ درجة

الفئة	- ٥	- ١٠	- ١٥	- ٢٠	- ٢٥	المجموع
التكرار	٦	٨	٩	٥	٤	٣٢

٤ درجات

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الربيع الأدنى حسابيا .

الحل :

الفئة	التكرار	أقل من الحد الأعلى للفئة	التكرار المتجمع الصاعد
- ٥	٦	أقل من ١٠	٦
- ١٠	٨	أقل من ١٥	١٤
- ١٥	٩	أقل من ٢٠	٢٣
- ٢٠	٥	أقل من ٢٥	٢٨
- ٢٥	٤	أقل من ٣٠	٣٢
المجموع	٣٢		



مجموع التكرارات $n = 32$

ترتيب الربيع الأدنى $= \frac{n}{4} = \frac{32}{4} = 8$

التكرار الأصلي لفئة الربيع الأدنى $= 8$ ، طول الفئة $= 5$

الحد الأدنى لفئة الربيع الأدنى $= 10$ ، التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الربيع الأدنى $= 6$

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

$$= 10 + \frac{6 - 8}{8} \times 5 = 11 \frac{1}{4}$$

تراجع الحلول الأخرى في جميع الأسئلة المقالية

(١)

٣ درجات

تابع السؤال الأول:

(ب) حل المعادلة التالية :

$$2^n = 2^{n+1}$$

(حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢)

الحل :

$$2^n = \frac{2^{n+1}}{2!}$$

$$2^n = \frac{(n+1)(n)}{1 \times 2}$$

$$2^n = n + n + 1$$

$$0 = n + n + 1 - 2^n$$

$$0 = 3 - 2^n$$

$$0 = (3 - n) \cdot n$$

$$0 = n \quad \text{ (مرفوضة لأن } n < 2 \text{) } , \quad n = 3$$



السؤال الثاني:

(٧ درجات)

٤ درجات

(١) في البيانات التالية : ١٠ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٢ ، ٧ ، ٩

أوجد ما يلي:

(١) المتوسط الحسابي

(٢) التباين

(٣) الانحراف المعياري

الحل :

$$\bar{x} = \frac{10 + 13 + 15 + 12 + 7 + 9}{6} = 11$$

$$s^2 = \frac{66}{6} = 11$$



س	س - \bar{x}	(س - \bar{x}) ²
٩	٢-	٤
٧	٤-	١٦
١٢	١	١
١٥	٤	١٦
١٣	٢	٤
١٠	١-	١
المجموع		٤٢

$$s^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n} = \frac{42}{6} = 7$$

$$s = \sqrt{7} \approx 2.6$$

$$s = \sqrt{7} \approx 2.6$$

تابع السؤال الثاني :

(ب) لاحظت شركة تجارية أن المتوسط الحسابي لأرباحها ٤٧٥ ديناراً بانحراف معياري ١١٥ دينار
و المنحنى التكراري لأرباح هذه الشركة على شكل الجرس (توزيع طبيعي)
طبق القاعدة التجريبية .

٣ درجات

الحل :

حوالي ٦٨٪ من الأرباح تقع في الفترة :

$$١ \quad [س - \sigma, س + \sigma] = [١١٥ - ٤٧٥, ١١٥ + ٤٧٥] = [٣٦٠, ٥٩٠]$$

حوالي ٩٥٪ من الأرباح تقع في الفترة :

$$١ \quad [س - ٢\sigma, س + ٢\sigma] = [٢٣٠ - ٤٧٥, ٢٣٠ + ٤٧٥] = [٢٤٥, ٧٠٥]$$

حوالي ٩٩,٧٪ من الأرباح تقع في الفترة :

$$١ \quad [س - ٣\sigma, س + ٣\sigma] = [٣٤٥ - ٤٧٥, ٣٤٥ + ٤٧٥] = [٨٢٠, ١٣٠٠]$$



(٧ درجات)

السؤال الثالث:

(أ) أوجد الحد الثالث في مفكوك $(٢س + ص)^٥$

٣ درجات

الحل :

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$



$$ح ر + ١ = ٥ ق ر - ٥ ب ر$$

$$ن = ٥ ، أ = ٢س ، ب = ص ،$$

$$٢ = ر \leftarrow ٣ = ١ + ر$$

$$ح ر = ٢ ق ر - ٥ ب ر = ٢ (٢س)^٢ \times (ص)^٢$$

$$= ١٠ \times ٨ س^٢ \times ص^٢$$

$$= ٨٠ س^٢ ص^٢$$

٤ درجات

(ب) إذا كان أ ، ب حدثين متنافيين في فضاء العينة ف حيث :

$$ل (أ) = ٠,٤ ، ل (ب) = ٠,٣٥$$

أوجد كلا مما يلي :

$$(٣) ل (أ \cup ب)$$

$$(٢) ل (أ \cap ب)$$

$$(١) ل (أ \cap ب)$$

الحل :

$$(١) ل (أ \cap ب) = ٠ ، ل (أ \cup ب) = ٠,٧٥$$

$$\therefore ل (أ \cap ب) = ٠$$

$$(٢) ل (أ \cup ب) = ل (أ) + ل (ب) = ٠,٣٥ + ٠,٤ = ٠,٧٥$$

$$= ٠,٧٥$$

$$(٣) ل (أ \cup ب) = ١ - ل (أ \cap ب) = ١ - ٠ = ١$$

$$= ١ - ٠,٣٥ = ٠,٦٥$$

(٥)

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

إجابة البنود الموضوعية

رقم البند	الإجابة
١	١ ج د
٢	ب ج د
٣	١ ب د
٤	١ ج د
٥	١ ب د
٦	١ ب ج
٧	ب ج د



٧

الدرجة

المصحح :

المراجع :

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات
امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية)
المجال الدراسي : الرياضيات
للصف الحادي عشر أدبي
العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ م
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : (٧)

القسم الأول - أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

(٧ درجات)

السؤال الأول:

(أ) من الجدول التكراري التالي :

الفئة	- ٥	- ٨	- ١١	- ١٤	المجموع
التكرار	١٠	٢	٩	٧	٢٨

٤ درجات

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الوسيط حسابيا .

٣ درجات

تابع/ السؤال الأول:

- (ب) إذا كانت درجة طالب في مادة الجغرافيا ١٩ درجة ، حيث المتوسط الحسابي ١٦ والانحراف المعياري ٤ ،
و حصل على ١٩ درجة في مادة التاريخ ، حيث المتوسط الحسابي ١٧ والانحراف المعياري ٥ ،
ما القيمة المعيارية للدرجة ١٩ مقارنة مع درجات كل مادة ؟ أيهما أفضل ؟

(٧ درجات)

السؤال الثاني:

- (أ) إذا كان المتوسط الحسابي لأرباح إحدى المشاريع الصغيرة ٧٥٠ دينار، والانحراف المعياري ١١٥ دينار. والمنحنى التكراري لأرباح هذا المشروع هو على شكل الجرس (توزيع طبيعي) .
- (١) طبق القاعدة التجريبية .
- (٢) هل وصلت أرباح المشروع إلى ١٠٠٠ دينار؟

٤ درجات

٣ درجات

تابع/ السؤال الثاني:

(ب) إذا كان M ، N حدثين مستقلين في فضاء العينة S حيث $P(M) = \frac{2}{5}$ ، $P(N) = \frac{1}{3}$
فأوجد ما يلي :

$$(1) P(M \cap N)$$

$$(2) P(M \cup N)$$

(٧ درجات)

السؤال الثالث:

٤ درجات

(أ) أوجد الحد الرابع في مفكوك $(٣س + ٢)^٧$

(ب) حل المعادلة التالية : $٦ = ٢^٧$ (حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢)

٣ درجات

(٧ درجات)

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كان الجانب لمجموعة من القيم هو ٨ فإن الانحراف المعياري هو ٦٤

(٢) $11 \times 12 = 11!$

ثانياً : في البنود من (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) في المنحنى التكراري حيث الانتواء لجهة اليسار يكون المتوسط الحسابي :

- (أ) أكبر من الوسيط (ب) يساوي الوسيط (ج) أكبر من المتوال (د) أصغر من الوسيط

(٤) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على عدد أكبر من أو يساوي ٣ هو :

- (أ) $\frac{5}{6}$ (ب) $\frac{1}{6}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{1}{4}$

(٥) إذا كان م ، ن حدثين متنافيين في فضاء العينة ف حيث : ل (م) = ٠,٦ ، ل (ن) = ٠,٢

فإن ل (م ∪ ن) =

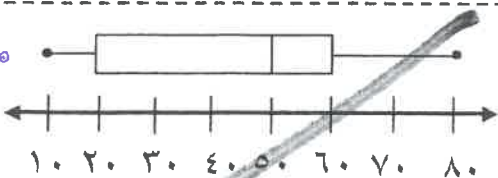
- (أ) ٠,٨ (ب) ٠,٣٢ (ج) ٠,١٢ (د) ٠,٢

(٦) إذا كان الحد ٢٨ س^٦ ص^٢ هو أحد حدود مفكوك (س - ص)^٦ فإن قيمة ن هي :

- (أ) ١٢ (ب) ٨ (ج) ٤ (د) ٣

(٧) من مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل ،

نصف المدى الربيعي يساوي :



- (أ) ٤٠ (ب) ٣٥ (ج) ٢٠ (د) ١٠

انتهت الأسئلة

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية)
المجال الدراسي : الرياضيات

للفيف الحادي عشر أدبي
الزمن : ساعتان وربع

العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ م
عدد الصفحات : (٧)

القسم الأول - أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

(٧ درجات)

نموذج الإجابة

السؤال الأول:

(أ) من الجدول التكراري التالي :

٤ درجات

الفئة	- ٥	- ٨	- ١١	- ١٤	المجموع
التكرار	١٠	٢	٩	٧	٢٨

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الوسيط حسابيا .

الإجابة:

الفئة	التكرار	أقل من الحد الأعلى للفئة	التكرار المتجمع الصاعد
- ٥	١٠	أقل من ٨	١٠
- ٨	٢	أقل من ١١	١٢
- ١١	٩	أقل من ١٤	٢١
- ١٤	٧	أقل من ١٧	٢٨
المجموع	٢٨		

$\frac{n}{2} -$ التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الوسيط

الوسيط = الحد الأدنى لفئة الوسيط + $\frac{\text{التكرار الأصلي لفئة الوسيط} - \frac{n}{2}}{\text{طول الفئة}}$

$$= 11 + 3 \times \frac{12 - 14}{9}$$

$$\therefore \text{الوسيط} = 11 \frac{2}{3}$$

تراجعى الحلول الأخرى

٣ درجات

نموذج الإجابة

تابع/ السؤال الأول:

- (ب) إذا كانت درجة طالب في مادة الجغرافيا ١٩ درجة حيث المتوسط الحسابي ١٦ والانحراف المعياري ٤ ،
و حصل على ١٩ درجة في مادة التاريخ حيث المتوسط الحسابي ١٧ والانحراف المعياري ٥ ،
ما القيمة المعيارية للدرجة ١٩ مقارنة مع درجات كل مادة ؟ أيهما أفضل ؟

الإجابة:

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$$\frac{s - \bar{s}}{\sigma} = \text{القيمة المعيارية (ق)}$$

$$\frac{16 - 19}{4} = \text{القيمة المعيارية للدرجة ١٩ في مادة الجغرافيا : ق ١}$$

$$\frac{17 - 19}{5} = \text{القيمة المعيارية للدرجة ١٩ في مادة التاريخ}$$

$$٠,٧٥ > ٠,٤$$

∴ درجة الطالب في مادة الجغرافيا أفضل من درجته في التاريخ

السؤال الثاني:

نموذج الإجابة

(٧ درجات)

(أ) إذا كان المتوسط الحسابي لأرباح إحدى المشاريع الصغيرة ٧٥٠ دينار، والانحراف المعياري ١١٥ دينار. والمنحنى التكراري لأرباح هذا المشروع هو على شكل الجرس (توزيع طبيعي) .

(١) طبق القاعدة التجريبية .

(٢) هل وصلت أرباح المشروع إلى ١٠٠٠ دينار؟

الإجابة:

(١) حوالي ٦٨ ٪ من الأرباح تقع على الفترة :

$$[\overline{س} - \sigma , \overline{س} + \sigma] = [١١٥ - ٧٥٠ , ١١٥ + ٧٥٠] = [٦٣٥ , ٨٦٥]$$

حوالي ٩٥ ٪ من الأرباح تقع على الفترة :

$$[\overline{س} - ٢\sigma , \overline{س} + ٢\sigma] = [٢٣٠ - ٧٥٠ , ٢٣٠ + ٧٥٠] = [٥٢٠ , ٩٨٠]$$

حوالي ٩٩,٧ ٪ من الأرباح تقع على الفترة :

$$[\overline{س} - ٣\sigma , \overline{س} + ٣\sigma] = [٣٤٥ - ٧٥٠ , ٣٤٥ + ٧٥٠] = [٤٠٥ , ١٠٩٥]$$

(٢) المبلغ ١٠٠٠ دينار يقع في الفترة [٤٠٥ , ١٠٩٥] والتي تقابل ٩٩,٧ ٪ من الأرباح لذلك من المتوقع أن تكون أرباح المشروع قد وصلت إلى المبلغ ١٠٠٠ دينار



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

تراجعى الحلول الأخرى

(٣)

٣ درجات

نموذج الإجابة

تابع / السؤال الثاني:

(ب) إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث $P(M) = \frac{2}{5}$ ، $P(N) = \frac{1}{3}$ فأوجد ما يلي :

$$(1) P(M \cap N)$$

$$(2) P(M \cup N)$$

الإجابة:

(١) ∴ الحدثين مستقلين



$$\therefore P(M \cap N) = P(M) \times P(N)$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$$

$$= \frac{2}{15}$$

$$(2) P(M \cup N) = P(M) + P(N) - P(M \cap N)$$

$$= \frac{2}{5} + \frac{1}{3} - \frac{2}{15}$$

$$= \frac{3}{5}$$

تراجعى الحلول الأخرى

(٧ درجات)

نموذج الإجابة

السؤال الثالث:

٤ درجات

(أ) أوجد الحد الرابع في مفكوك $(٣س + ٢)^٧$

الإجابة:

$$C_{٧}^{٣} = \frac{٧!}{٣!٤!} = \frac{٧ \times ٦ \times ٥ \times ٤ \times ٣ \times ٢ \times ١}{٣ \times ٢ \times ١ \times ٤ \times ٣ \times ٢ \times ١} = ٣٥$$

$$C_{٧}^{٣} (٣س)^٣ (٢)^٤ = ٣٥ \times ٢٧س^٣ \times ١٦ = ١٨٤٨٠س^٣$$

$$٨ \times ٣٥ = ٢٨٠$$

$$٢٨٠ \times ٢٧ = ٧٥٦٠$$

١
١
١
١



(ب) حل المعادلة التالية : $٦ = ٧ - ٢ن$ (حل صحيح موجب أكبر من ٢)

٣ درجات

الإجابة:

$$٦ = ٧ - ٢ن$$

$$٦ - ٧ = -٢ن$$

$$-١ = -٢ن$$

$$١ = ٢ن$$

$$١ = ٢ن$$

$$١ = ٢ن \text{ مرفوضة أو } ٧ = ٢ن$$

١
١
١
١
١
١

تراجع الحلول الأخرى

(٧ درجات)

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كان الثابتين لمجموعة من القيم هو ٨ فإن الإنحراف المعياري هو ٦٤

(٢) $11 \times 12 = 112$

ثانياً: في البنود من (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليسار يكون المتوسط الحسابي :

يساوي الوسيط

أصغر من الوسيط

أكبر من الوسيط

أكبر من المنوال

(٤) في تجربة إلقاء حجر ترد منتظم مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على عدد أكبر من أو يساوي ٣ هو :

(أ) $\frac{1}{4}$

(ب) $\frac{2}{3}$

(ج) $\frac{1}{6}$

(د) $\frac{5}{6}$

(٥) إذا كان م ، ن حدثين متنافيين في فضاء العينة ف حيث : ل (م) = ٠,٦ ، ل (ن) = ٠,٢

فإن ل (م ∪ ن) =

(أ) ٠,٨

(ب) ٠,٣٢

(ج) ٠,١٢

(د) ٠,٢

(٦) إذا كان الحد ٢٨ من 6P_2 هو أحد حدود مفكوك (س - ص)^٦ فإن قيمة ن هي :

(أ) ١٢

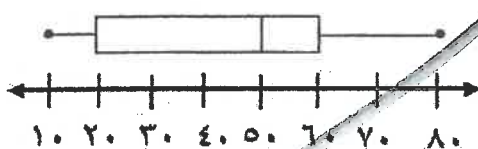
(ب) ٨

(ج) ٤

(د) ٣

(٧) من مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل ،

نصف المدى الربيعي يساوي :



(أ) ١٠

(ب) ٢٠

(ج) ٣٥

(د) ٤٠

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

نموذج الإجابة

رقم البند	الإجابة
١	<input type="radio"/> أ <input type="radio"/> ب <input checked="" type="radio"/> ج <input type="radio"/> د
٢	<input type="radio"/> أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> ج <input checked="" type="radio"/> د
٣	<input type="radio"/> أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> ج <input checked="" type="radio"/> د
٤	<input type="radio"/> أ <input type="radio"/> ب <input checked="" type="radio"/> ج <input type="radio"/> د
٥	<input type="radio"/> أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> ج <input checked="" type="radio"/> د
٦	<input type="radio"/> أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> ج <input checked="" type="radio"/> د
٧	<input type="radio"/> أ <input checked="" type="radio"/> ب <input type="radio"/> ج <input type="radio"/> د



الدرجة

<div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; margin: 0 auto;"></div> ٧

المصحح :

المراجع :

الاسئلة المقالية

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

(٧ درجات)

السؤال الأول :

معطى

(١) من الجدول التكراري التالي :

الفئة	-٥	-١٠	-١٥	-٢٠	-٢٥	المجموع
التكرار	١	٤	٧	٩	٣	٢٤

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الربيع الأدنى .

(٤ درجات)

تابع السؤال الأول :

(ب) حل المعادلة التالية

(٣ درجات)

ن ق ٢ = ١٥ (حيث ن عدد صحيح موجب اكبر من ٢)

السؤال الثاني:

(٧ درجات)

(أ) في نتيجة نهاية العام الدراسي حصل طالب على ٦٩ درجة في مادة اللغة العربية حيث المتوسط الحسابي ٦٤ والانحراف المعياري ٨ .
وحصل على ٤٨ درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي ٥٦ والانحراف المعياري ١٠
في أي المادتين كان الطالب أفضل ؟

(٣ درجات)

(٤ درجات)

تابع السؤال الثاني:

(ب) إذا كان المتوسط الحسابي لأرباح إحدى الشركات الصغيرة ١٢٥٠ ديناراً والانحراف المعياري ٢٢٥ دينار والمنحنى التكراري لأرباح هذه الشركة على شكل الجرس (توزيع طبيعي)

- ١) طبق القاعدة التجريبية .
- ٢) هل وصلت أرباح الشركة إلى ٢٠٠٠ دينار ؟

(٧ درجات)

السؤال الثالث :

(أ) اوجد الحد الخامس في مفكوك $(٢س + ص)^٦$

(٤ درجات)

(ب) إذا كان م ، ن حدثين في فضاء العينة ف حيث : (٣ درجات)

$ل(م) = ٠,٤٥$ ، $ل(ن) = ٠,٣٢$ ، $ل(م \cap ن) = ٠,١٨$
أوجد ما يلي :

(١) $ل(م)$
(٢) $ل(م \cup ن)$

(٧ درجات)

البند الموضوعية

أولاً: في البنود (١ - ٢) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كان الحدثان ع ، ط مستقلين ، ل (ع) = $\frac{1}{3}$ ، ل (ط) = $\frac{9}{11}$ فإن ل (ع ∩ ط) = ٠,١٥

(٢) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليسار فإن المنوال < الوسيط < المتوسط الحسابي .

ثانياً: في البنود (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح - اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها .

(٣) عدد حدود مفكوك (س + ٢)^٨ هو :

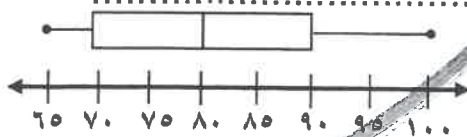
(أ) ١٠ (ب) ٨ (ج) ٩ (د) ٧

(٤) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعه من القيم هو ٤ فإن التباين هو :

(أ) ٢ (ب) ١٦ (ج) ٤ (د) ٨

$$(٥) = \frac{3! \cdot 10!}{14! \times 2!}$$

(أ) ٧٢٠ (ب) ١٢٠ (ج) ٤٨ (د) ١٥



(٦) من خلال مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي فإن قيمة الربع الأعلى هي :

(أ) ٧٠ (ب) ٨٠ (ج) ٨٥ (د) ٩٠

(٧) عدد طرق إختيار ٥ لاعبين لفريق كرة السلة من بين ١٢ لاعب إذا كان ترتيب المراكز في الفريق مهما هو :

(أ) ${}^{12}C_5$ (ب) ${}^{12}P_5$ (ج) ${}^{12}P_5$ (د) ${}^{12}C_5$

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية
للمصف الحادي عشر أدبي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

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

(٧ درجات)

السؤال الأول :

(أ) من الجدول التكراري التالي :

الفئة	-٥	-١٠	-١٥	-٢٠	-٢٥	المجموع
التكرار	١	٤	٧	٩	٣	٢٤

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الربيع الأدنى .

(٤ درجات)

الحل

الفئة	التكرار	أقل من الحد الأعلى للفئة	التكرار المتجمع الصاعد
-٥	١	أقل من ١٠	١
-١٠	٤	أقل من ١٥	٥
-١٥	٧	أقل من ٢٠	١٢
-٢٠	٩	أقل من ٢٥	٢١
-٢٥	٣	أقل من ٣٠	٢٤
المجموع	٢٤		

الربيع الأدنى (١) = الحد الأدنى لفئة الربيع الأدنى + $\frac{\frac{\text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الربيع الأدنى}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الربيع الأدنى}}}{\frac{\text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الربيع الأدنى}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الربيع الأدنى}} + 1} \times \text{طول الفئة}$

$$10 + \frac{5}{7} \times \frac{12 - 10}{12 - 10 + 1} = 10 + \frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = 10 + \frac{10}{21} = 10.476$$

$$\therefore \text{الربيع الأدنى (١)} = 10.476$$

تراجعى الحلول الأخرى

(١)

تابع امتحان (الرياضيات) الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع السؤال الأول :

(ب) حل المعادلة التالية

(۳ درجات)

نق ۲ = ۱۵ (حيث ن عدد صحيح موجب اكبر من ۲)

الحل

$$10 = \frac{250}{12}$$

$$10 = \frac{(1 - 0) \cdot 0}{1 \times 2}$$

$$r_n = (1 - \alpha) \alpha^n$$

$$0 \times 6 = (1 - 0)0$$

٦ = ن ٠



تراجعى الحلول الأخرى

تابع امتحان (الرياضيات) الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الثاني:

(٧ درجات)

(أ) في نتيجة نهاية العام الدراسي حصل طالب على ٦٩ درجة في مادة اللغة العربية حيث المتوسط الحسابي ٦٤ والانحراف المعياري ٨ .
وحصل على ٤٨ درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي ٥٦ والانحراف المعياري ١٠ .
في أي المادتين كان الطالب أفضل ؟

(٣ درجات)

الحل

$$\frac{\bar{X}_1 - S_1}{\sigma} = \text{القيمة المعيارية للدرجة ٦٩ في مادة اللغة العربية : ق١} = \frac{69 - 64}{8} = 0,625$$



$$\frac{\bar{X}_2 - S_2}{\sigma} = \text{القيمة المعيارية للدرجة ٤٨ في مادة الجغرافيا : ق٢} = \frac{48 - 56}{10} = -0,8$$

$$0,625 < -0,8$$

القيمة المعيارية للطالب في مادة اللغة العربية أكبر من القيمة المعيارية في مادة الجغرافيا

∴ أداء الطالب في مادة اللغة العربية أفضل من أدائه في مادة الجغرافيا

تراجعى الحلول الأخرى

(٣)

تابع امتحان (الرياضيات) الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع السؤال الثاني:

(ب) إذا كان المتوسط الحسابي لأرباح إحدى الشركات الصغيرة ١٢٥٠ ديناراً والانحراف المعياري ٢٢٥ دينار والمنحنى التكراري لأرباح هذه الشركة على شكل الجرس (توزيع طبيعي)

(١) طبق القاعدة التجريبية .

(٢) هل وصلت أرباح الشركة إلى ٢٠٠٠ دينار ؟ (٤ درجات)



الحل

(١) باستخدام القاعدة التجريبية نحصل على ما يلي :

حوالي ٦٨ % من الأرباح تقع على الفترة :

$$[\bar{S} - \sigma, \bar{S} + \sigma] = [1250 - 225, 1250 + 225] = [1025, 1475]$$

حوالي ٩٥ % من الأرباح تقع على الفترة :

$$[\bar{S} - 2\sigma, \bar{S} + 2\sigma] = [1250 - 450, 1250 + 450] = [800, 1700]$$

حوالي ٩٩,٧ % من الأرباح تقع على الفترة :

$$[\bar{S} - 3\sigma, \bar{S} + 3\sigma] = [1250 - 675, 1250 + 675] = [575, 1925]$$

(٢) المبلغ ٢٠٠٠ دينار يقع خارج الفترة [٥٧٥ ، ١٩٢٥] والتي تناظر ٩٩,٧ % من الأرباح

لذلك من غير المتوقع أن تكون أرباح الشركة قد وصلت إلى المبلغ ٢٠٠٠ دينار

تراجعى الحلول الأخرى

السؤال الثالث :

(٧ درجات)

(أ) اوجد الحد الخامس في مفكوك $(٢س + ص)^٦$ (٤ درجات)

الحل

$$ح ر + ١ = ٦ \quad ٢س + ص = ١$$

$$ح = ٥ \quad ٢س + ص = ١$$

$$١٥ \times ٤س^٤ ص^٢ =$$

$$٦٠س^٤ ص^٢ =$$



$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} \\ \times 4 \\ \hline \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ \hline \frac{1}{2} \end{array}$$

(ب) إذا كان م و ن حدثين في فضاء العينة ف حيث : (٣ درجات)

$$ل(م \cap ن) = ٠,١٨ \quad , ل(ن) = ٠,٣٢ \quad , ل(\overline{م}) = ٠,٤٥$$

أوجد ما يلي :

$$ل(م)$$

$$ل(م \cup ن)$$

الحل

$$ل(م) = ١ - ل(\overline{م}) = ١ - ٠,٤٥ = ٠,٥٥$$

$$٠,٤٥ - ١ =$$

$$٠,٥٥ =$$

$$ل(م \cup ن) = ل(م) + ل(ن) - ل(م \cap ن)$$

$$٠,١٨ - ٠,٣٢ + ٠,٥٥ = ٠,٦٩$$

تراجع الحلول الأخرى

$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \end{array}$$

تابع امتحان (الرياضيات) الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

(٧ درجات)

البند الموضوعية

أولاً: في البنود (١ - ٢) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كان الحدثان ع ، ط مستقلين ، ل (ع) = $\frac{1}{4}$ ، ل (ط) = $\frac{9}{11}$ فإن ل (ع ∩ ط) = ٠,١٥

(٢) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليسار فإن المنوال < الوسيط < المتوسط الحسابي .

ثانياً: في البنود (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح - اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها .

(٣) عدد حدود مفكوك (س + ٢)^٨ هو :

(أ) ١٠ (ب) ٨ (ج) ٩ (د) ٧



(٤) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعه من القيم هو ٤ فإن التباين هو :

(أ) ٢ (ب) ١٦ (ج) ٤ (د) ٤

$$(٥) = \frac{{}^{10}P_3}{14 \times 12}$$

(أ) ٧٢٠ (ب) ١٢٠ (ج) ٤٨ (د) ١٥



(٦) من خلال مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي فإن قيمة الربع الأعلى هي :

(أ) ٧٠ (ب) ٨٠ (ج) ٨٥ (د) ٩٠

(٧) عدد طرق إختيار ٥ لاعبين لفريق كرة السلة من بين ١٢ لاعب إذا كان ترتيب المراكز في الفريق مهما هو :

(أ) ${}^{12}P_5$ (ب) ${}^{12}C_5$ (ج) ${}^{12}P_5$ (د) ${}^{12}C_5$

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

تابع امتحان (الرياضيات) الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

(٧ درجات)

إجابة البنود الموضوعية

١	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٢	(ب)	(ج)	(د)	(د)
٣	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٤	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٥	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)



انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

دولة الكويت امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) المجال الدراسي : الرياضيات
وزارة التربية للصف الحادي عشر أدبي الزمن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ م عدد الصفحات : (٧)

القسم الأول - أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

(٧ درجات)

السؤال الأول:

(أ) من الجدول التكراري التالي :

الفئة	- ١٠	- ١٢	- ١٤	- ١٦	المجموع
التكرار	٤	٧	٦	٣	٢٠

٤ درجات

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الربيع الأعلى حسابيا .

٣ درجات

تابع/ السؤال الأول:

(ب) إذا كان M ، N حدثين متنافيين في فضاء العينة Ω حيث $P(\overline{M}) = 0.55$ ، $P(N) = 0.25$ ،

فأوجد ما يلي :

(١) $P(M)$

(٢) $P(M \cap N)$

(٣) $P(M \cup N)$

السؤال الثاني:

(٧ درجات)

(أ) أوجد المتوسط الحسابي ، التباين ، الانحراف المعياري للبيانات التالية:

٧ ، ٩ ، ١١ ، ١٣

٤ درجات

٣ درجات

تابع/ السؤال الثاني:

- (ب) إذا كانت درجة طالب في مادة الرياضيات ٢٤ درجة ، حيث المتوسط الحسابي ٢١ والانحراف المعياري ٦ ،
و حصل على ٢٤ درجة في مادة التربية الاسلامية ، حيث المتوسط الحسابي ٢٠ والانحراف المعياري ٥ ،
ما القيمة المعيارية للدرجة ٢٤ مقارنة مع درجات كل مادة ؟ أيهما أفضل ؟

السؤال الثالث:

(٧ درجات)

٤ درجات

(أ) أوجد مفكوك (س - ص)^٣ باستخدام نظرية ذات الحدين .

(ب) حل المعادلة التالية : $q^N = N$ (حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢)

٣ درجات

(٧ درجات)

القسم الثاني – البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

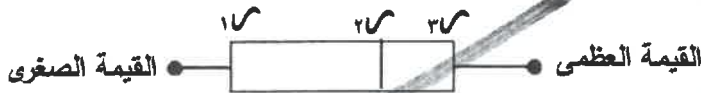
(١) في البيانات التالية : ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٣٠ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٧ ، ٣٧ ، ٤٠ فإن

المنوال < الوسيط < المتوسط الحسابي

(٢) $n! = n \times (n-1) \times \dots \times 1$

ثانياً : في البنود من (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل يبين :



(أ) التواء سالب (ب) التواء موجب (ج) تماثل (د) ليس أي مما سبق صحيح

(٤) في التوزيع الطبيعي الفترة $[\bar{x} - \sigma, \bar{x} + \sigma]$ تحتوي على :

(أ) ٦٨ % من قيم البيانات (ب) ٩٥ % من قيم البيانات
(ج) ٩٩,٧ % من قيم البيانات (د) ٩٧ % من قيم البيانات

$$(٥) \quad {}^4P_3 \times {}^{10}P_2 =$$

(أ) ٢٤ (ب) ٩٠ (ج) ١٨٠ (د) ٢١٦٠

(٦) عدد الطرق الممكنة لاختيار ٣ كتب من مجموعة من ٧ كتب مختلفة هو :

(أ) ٣ (ب) ٢١ (ج) ٣٥ (د) ٢١٠

(٧) إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث : $L(M) = ٠,٤$ ، $L(N) = ٠,٣$

فإن $L(M \cup N) =$

(أ) ٠,٨٢ (ب) ٠,٥٨ (ج) ٠,٧ (د) ٠,١٢

انتهت الأسئلة ... مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

دولة الكويت امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) المجال الدراسي : الرياضيات
وزارة التربية للصف الحادي عشر أدبي الزمن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ م عدد الصفحات : (٧)

القسم الأول - أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

(٧ درجات)

نموذج الإجابة

السؤال الأول:

(أ) من الجدول التكراري التالي :

الدرجة	١٠ -	١٢ -	١٤ -	١٦ -	المجموع
التكرار	٤	٧	٦	٣	٢٠

٤ درجات

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) أوجد الربيع الأعلى حسابيا .



(١) جدول التكرار المتجمع الصاعد

الدرجة	التكرار	أقل من الحد الأعلى للدرجة	التكرار المتجمع الصاعد
١٠ -	٤	أقل من ١٢	٤
١٢ -	٧	أقل من ١٤	١١
١٤ -	٦	أقل من ١٦	١٧
١٦ -	٣	أقل من ١٨	٢٠
المجموع	٢٠		

$$R_3 = \frac{\sum_{i=1}^3 x_i f_i}{\sum_{i=1}^3 f_i} = \frac{10 \times 4 + 12 \times 7 + 14 \times 6}{20} = \frac{158}{20} = 7.9$$

$$R_3 = 14 + 2 \times \frac{11 - 10}{6} = 14 + \frac{2}{3} = 14.67$$

$$\therefore \text{الربيع الأعلى } (R_3) = 14.67$$

تراجع الحلول الأخرى

(١)

تابع/ السؤال الأول:

٣ درجات

(ب) إذا كان م ، ن حدثين متنافيين في فضاء العينة ف حيث $\overline{L} = M = 0.55$ ، $L \cap N = 0.25$ فأوجد ما يلي :

نموذج الإجابة



الإجابة:

$$(1) L \cap \overline{M} = 1 - 0.55 = 0.45$$

$$0.45 = 0.55 - 1 =$$

(2) ∴ م ، ن حدثين متنافيين

$$∴ L \cap (M \cap N) = 0$$

$$(3) L \cap (M \cup N) = L \cap M + L \cap N$$

$$0.25 + 0.45 =$$

$$0.7 =$$

تراجع الحلول الأخرى

(٢)

السؤال الثاني:

(٧ درجات)

٤ درجات

(أ) أوجد المتوسط الحسابي ، التباين ، الانحراف المعياري للبيانات التالية:

١٣ ، ١١ ، ٩ ، ٧

نموذج الإجابة

الإجابة:

$$\frac{١٣ + ١١ + ٩ + ٧}{٤} = \text{المتوسط الحسابي}$$

$$١٠ = \frac{٤٠}{٤} =$$



س	س - $\bar{س}$	(س - $\bar{س}$) ^٢
٧	٣-	٩
٩	١-	١
١١	١	١
١٣	٢	٤
		المجموع = ٢٠

$$\text{التباين} = \frac{\sum_{i=1}^n (س_i - \bar{س})^2}{n} = \frac{٢٠}{٤} = ٥$$

$$\text{الانحراف المعياري} = \sqrt{٥} \approx ٢,٢$$

تراجعى الحلول الأخرى

(٣)

٣ درجات

تابع/ السؤال الثاني:

- (ب) إذا كانت درجة طالب في مادة الرياضيات ٢٤ درجة ، حيث المتوسط الحسابي ٢١ والانحراف المعياري ٦ ،
و حصل على ٢٤ درجة في مادة التربية الاسلامية ، حيث المتوسط الحسابي ٢٠ والانحراف المعياري ٥ ،
ما القيمة المعيارية للدرجة ٢٤ مقارنة مع درجات كل مادة ؟ أيهما أفضل ؟

نموذج الاجابة

الإجابة:



القيمة المعيارية (ق) =

$$\frac{24 - 21}{6} = \text{ق}_1 = \text{القيمة المعيارية للدرجة ٢٤ في مادة الرياضيات : ق}_1$$

$$= ٠,٥$$

$$\frac{24 - 20}{5} = \text{ق}_2 = \text{القيمة المعيارية للدرجة ٢٤ في مادة التربية الاسلامية : ق}_2$$

$$= ٠,٨$$

$$\therefore ٠,٨ > ٠,٥$$

∴ درجة الطالب في مادة التربية الاسلامية أفضل من درجته في الرياضيات

تراجعى الحلول الأخرى

السؤال الثالث:

(٧ درجات)

(أ) أوجد مفكوك (س - ص)^٢ باستخدام نظرية ذات الحدين .

٤ درجات

نموذج الإجابة

الإجابة:

$$\begin{aligned} (س - ص)^2 &= س^2 - ٢سص + ص^2 \\ &= س^2 - ٢س(٢ص) + (٢ص)^2 \\ &= س^2 - ٤سص + ٤ص^2 \end{aligned}$$

(ب) حل المعادلة التالية : $٢^n = ن$ (حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢)

٣ درجات

الإجابة:

$$\frac{1}{٢}$$

$$\frac{1}{٢}$$

$$\frac{1}{٢}$$

$$\frac{1}{٢}$$

$$\frac{1}{٢}$$

$$\frac{1}{٢}$$

$$٢^n = \frac{٢^n}{١٢}$$

$$٢^n = \frac{ن(١-ن)}{١ \times ٢}$$

$$٢^n = ٢ - ن$$

$$٠ = ٣ - ن$$

$$٠ = (٣ - ن)$$

$$٠ = ن \text{ مرفوضة أو } ٣ = ن$$

تراجعى الحلول الأخرى

(٧ درجات)

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١ - ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) في البيانات التالية : ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٣٠ ، ٣٧ ، ٤٠ فإن

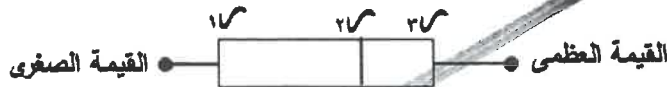


المنوال < الوسيط < المتوسط الحسابي

(٢) $n! = n \times (n-1) \times \dots \times 1$

ثانياً : في البنود من (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل يبين :



(أ) التواء سالب (ب) التواء موجب (ج) تماثل (د) ليس أي مما سبق صحيح

(٤) في التوزيع الطبيعي الفترة $[\bar{x} - \sigma, \bar{x} + \sigma]$ تحتوي على :

(أ) ٦٨ % من قيم البيانات (ب) ٩٥ % من قيم البيانات
(ج) ٩٩,٧ % من قيم البيانات (د) ٩٧ % من قيم البيانات

$$(٥) {}^4P_3 \times {}^{10}P_2 =$$

(أ) ٢٤ (ب) ٩٠ (ج) ١٨٠ (د) ٢١٦٠

(٦) عدد الطرق الممكنة لاختيار ٣ كتب من مجموعة من ٧ كتب مختلفة هو :

(أ) ٣ (ب) ٢١ (ج) ٣٥ (د) ٢١٠

(٧) إذا كان M ، N حدثين مستقلين في فضاء العينة F حيث : $L(M) = ٠,٤$ ، $L(N) = ٠,٣$

$$\text{فإن } L(M \cup N) =$$

(أ) ٠,٨٢ (ب) ٠,٥٨ (ج) ٠,٧ (د) ٠,١٢

انتهت الأسئلة ... مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

نموذج الإجابة

البند الموضوعية



الإجابة	رقم البند
<input type="radio"/> د <input type="radio"/> ج <input type="radio"/> ب <input checked="" type="radio"/>	١
<input type="radio"/> د <input type="radio"/> ج <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ا	٢
<input type="radio"/> د <input type="radio"/> ج <input type="radio"/> ب <input checked="" type="radio"/>	٣
<input type="radio"/> د <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> ا	٤
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ج <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> ا	٥
<input type="radio"/> د <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> ا	٦
<input type="radio"/> د <input type="radio"/> ج <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ا	٧

٧

الدرجة

المصحح :

المراجع :

القوانين

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

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

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

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

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