دولة الكويت | نموذج امتحان الفترة الدراسية الثانية | المجال الدراسي : الرياضيات

وزارة التربية | للصف الحادي عشر ادبي | الزمن : ساعتان وربع

التوجيه الفني للرياضيات | العام الدراسي ٢٠١٨/ ٢٠١٩ م | عدد الصفحات: (5)

القسم الأول : الأسئلة المقالية (اجب عن جميع الأسئلة مع توضيح خطوات الحل)

٧ درجات

السؤال الاول :-

(أ) يمثل الجدول التالي أعمار سكان أحد الأبنية (٤ درجات)

الفئة	٠ -	١٥-	٣٠-	٤٥-	المجموع
التكرار	٤	٧	٦	٣	٢٠

١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد

٢) أوجد الوسيط حسابيا

الفئة	التكرار	أقل من الحد الأعلى للفئة	التكرار المتجمع الصاعد
٠-	٤	أقل من ١٥	٤
١٥-	٧	أقل من ٣٠	١١
٣٠-	٦	أقل من ٤٥	١٧
٤٥-	٣	أقل من ٦٠	٢٠
المجموع	٢٠		

ترتيب الوسيط =١٠ ، الفئة الوسيطية = [١٥ ، ٢٠) ، طول الفئة = ١٥

الوسيط = $١٥ + \frac{١٠ - ٤}{٧} \times ١٥ = ٢٧،٨٥$

(ب) (٣ درجات)

جاءت إحدى درجات طالب في مادة الفيزياء ١٥ حيث المتوسط الحسابي ١٤ والانحراف المعياري ٣,٨ ، و في مادة الكيمياء ١٥ حيث المتوسط الحسابي ١٣ و الانحراف المعياري ٧,٨

ما القيمة المعيارية للدرجة ١٥ مقارنة مع درجات كل مادة ، أيهما أفضل ؟

ا القيمة المعيارية للدرجة ١٥ في مادة الفيزياء ق ١ = $\frac{١٥ - ١٤}{٣,٨}$ ٠,٢٦٣

ا القيمة المعيارية للدرجة ١٥ في مادة الكيمياء ق٢ = $\frac{١٥ - ١٣}{٧,٨}$ **=** ٠،٢٥٦

القيمة المعيارية للدرجة ١٥ في مادة الفيزياء > القيمة المعيارية للدرجة ١٥ في مادة الكيمياء

وبالتالي الدرجة في الفيزياء أفضل

٦

السؤال الثاني :-

(٣ درجات)

(أ) تمثل البيانات عدد البطاقات المباعة خلال أسبوع في صالة عرض الأفلام :

عدد البطاقات	٢٠٠	٣٠٠	٣٥٠	٤٠٠	٥٠٠	المجموع
التكرار	٢	٢	٣	٢	٢	١١

١) أوجد الوسيط و الربيع الأدنى و الربيع الأعلى

٢)مثل البيانات بمخطط الصندوق ذو العارضتين

٣) هل يوجد التواء ؟ حدد نوعه إن وجد

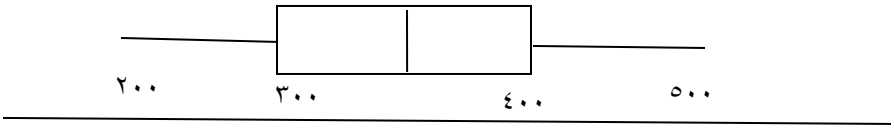
الحل : الترتيب التصاعدي للبيانات ٢٠٠ ، ٢٠٠، ٣٠٠ ، ٣٠٠ ، ٣٥٠ ، ٣٥٠ ، ٣٥٠ ، ٤٠٠ ، ٤٠٠ ،٥٠٠ ، ٥٠٠

عدد المفردات ١١ ، الوسيط = (١١+١) ÷ ٢ = ٦

الوسيط = ٣٥٠

الربيع الأدنى ٣٠٠

الربيع الأعلى ٤٠٠



يوضح الصندوق ذو العارضتين أن الوسيط يقع في النتصف بين الربيع الأدنى والربيع الأعلى ، أي متماثل ولا يوجد التواء

(ب) إذا كان م ، ن حدثان مستقلان في فضاء العينة

(٣ درجات)

ل ($\bar{أ}$) = $\frac{٣}{٥}$ ، ل (ن) = $\frac{١}{٢}$

أوجد : ل (م) = ١ – $\frac{٣}{٥}$

ل (م ∩ ن) بما أن م ، ن حدثان مستقلان إذن ل (م ∩ ن) = ل (م) × ل (ن)

$$= \frac{٣}{٥} \times \frac{١}{٢} = \frac{١}{٥}$$

ل (م U ن) = ل (م) + ل (ن) - ل (م ∩ ن)

$$\frac{٣}{٥} + \frac{١}{٢} - \frac{١}{٥} = \frac{٧}{١٠}$$

٧ درجات

السؤال الثالث:

(أ) أوجد قيمة ن (٤ درجات)

$$(ن + ١)\ ق_{٢} = ١٥$$

$$\frac{(ن + ١)\ ل_{٢}}{٢!} = ٢ ن$$

$$(ن + ١)\ ل_{٢} = ٢ ن \times ٢ \times ١$$

$$(ن + ١)\ ن = ٤ ن$$

$$ن^{٢} + ن - ٤ ن = ٠$$

$$ن^{٢} - ٣ ن = ٠$$

إما ن = ٠ أو ن = ٣

مرفوض

$$ن (ن - ٣) = ٠$$

(ب) أوجد الحد الخامس في مفكوك $(س + ٣ ص)^{٦}$ (٣ درجات)

ن = ٦ ، أ = س ، ب = ٣ ص ، ر = ٤

ح٥ = ١٥ × س٢ × ١٦ × ص ٤

= ٢٤٠ س٢ ص٤

القسم الثانى : البنود الموضوعية

أولا . فى البنود (١-٢) ظلل الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١) في البيانات التالية ٣ ، ٨ ، ١٢ ، ١٥ ، ٢٠

نصف المدى الربيعي هو ٩

أ ب

---

٢) ل (Ø) = ١

أ ب

٣) في المنحنى التكراري حيث الالتواء بجهة اليسار يكون المتوسط الحسابي أكبر من الوسيط

أ ب

فى البنود من (٣-٧) لكل بند أربعة إختيارات واحد فقط منهم صحيح ظلل فى ورقة الاجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(٤) عدد طرق اختيار ٣ كتب من بين سبعة كتب مختلفة هو :

أ) $^{7}إ$ ٧ ب) $^{3}ق_{7}$ ج) $ل_{٣}^{٧}$ د) ٧ × ٣

---

(٥) أي مما يلي لا يمثل مقياس النزعة المركزية :

أ) الوسيط ب) المنوال ج) المدى د) المتوسط الحسابي

---

(٦) وسيط البيانات التالية : ٥٠ ، ١ ، ١٠ ، ١٥ ، ٥ ، ١٠ ، ١٠ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ١٥ هو

أ) ١٠ ب) ١٢,٥ ج) ١٥ د) ٢٠

---

(٧) إذا كان المتوسط الحسابي لعينة ما يساوي ٣٠ والانحراف المعياري ساوي ٤ والمنحنى على شكل جرس فإن ٦٨% من القيم تقع في الفترة

أ) [٢٦ ، ٢٤] ب) [٢٢ ، ٢٨] ج) [١٨ ، ٤٢] د) [٢٦ ، ٣٠]

---

(٨) إذا كانت القيمة المعيارية ل س = ١٨ من مجموعة بيانات هي ٠،٧٥ والانحراف المعياري ٨ فإن المتوسط الحسابي =

أ) ٢٤ ب) ١٢ ج) -١٢ د) -٢٤

(انتهت الأسئلة)

إجابة البنود الموضوعية

	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
	٨	أ	ب	ج	د

٧ درجات