وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ٧

نموذج تجريبي (١) لامتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي

للعام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول: (٧ درجات)

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

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

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد.

(٢) أوجد الوسيط حسابياً .

الحل :

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول:

ب) لنأخذ البيانات ١٧ ، ١٦ ، ٨ ، ١٥ ، ٩ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ٧ . **(٣ درجات)**

أوجد :-

١) المتوسط الحسابى .

٢) التباين .

٣) الانحراف المعيارى .

الحل :

السؤل الثاني : (٧ درجات)

(أ) أوجد الحد الثالث في مفكوك (٢س + ص)^{٥} (٣ درجات)

الحل :

تابع السؤال الثاني: **(٤ درجات)**

(ب) في نتيجة نهاية العام الدراسي حصلت الطالبة موضي على ٦٤ درجة في مادة اللغة العربية حيث ان المتوسط الحسابي ٦٩ والانحراف المعياري ٨ . وحصلت على ٤٨ درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي ٥٦ والانحراف المعياري ١٠ .

في أي من المادتين كانت موضي أفضل ؟

الحل :

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث: **(٧ درجات)** **(٤ درجات)**

أ) إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث ل (ن) = $\frac{١}{٢}$ ، ل ($\overline{م}$) = $\frac{٣}{٥}$ ، فأوجد كلاً مما يلي:

(١) ل (م)

(٢) ل (م ∩ ن)

(٣) ل (م ∪ ن)

الحل :

(ب) حل المعادلة $^{ن}ل_{٢}$ = ١٢ ن حيث ن عدد صحيح موجب اكبر من ٢ . **(٣ درجات)**

الحل :

صفوة معلمي الكويت

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئـــة

١) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليسار يكون المتوسط الحسابي < الوسيط < المنوال .

٢) $\text{ق}_{٢}^{٥} = ٢ \times \text{ل}_{٢}^{٥}$

٣) إذا كان المتوسط الحسابي لعينة ما يساوي ٢٠ والانحراف المعياري يساوي ٣ والمنحنى على شكل جرس فإن ٩٥٪ من القيم تقع في [١٦ ، ٢٤]

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

٤) **مفكوك (أ ـ ب) ^{٣} هو :**

(أ) $\text{أ}^{٣} + \text{أ}^{٢}\text{ب} + \text{أ ب}^{٢} + \text{ب}^{٣}$
(ب) $\text{أ}^{٣} + ٣\,\text{أ}^{٢}\text{ب} + ٣\,\text{أ ب}^{٢} + \text{ب}^{٣}$
(ج) $\text{أ}^{٣} - \text{أ}^{٢}\text{ب} + \text{أ ب}^{٢} - \text{ب}^{٣}$
(د) $\text{أ}^{٣} - ٣\,\text{أ}^{٢}\text{ب} + ٣\,\text{أ ب}^{٢} - \text{ب}^{٣}$

٥) أي مما يلي لا يمثل مقاييس النزعة المركزية .

(أ) المتوسط الحسابي
(ب) الوسيط
(ج) التباين
(د) المنوال

٦) قيمة المقدار $\frac{١٠!}{٣!\,٧!}$ هي :

(أ) $\frac{١٠}{٢١}$
(ب) $\frac{١}{١٢٠}$
(ج) ١٢٠
(د) ١

٧) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٣ أعلام من مجموعة من ٧ أعلام مختلفة ؟

(أ) ٢١٠
(ب) ٣٥
(ج) ٨٤٠
(د) ٢٤

" انتهت الأسئلة "

صفوة معلمي الكويت

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب		
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د

٧

درجة لكل بند

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ٧

نموذج إجابة الامتحان التجريبي (١) الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي

للعام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

القسم الأول ــ أسئلة المقال

(تراعى الحلول الأخرى فى جميع أسئلة المقال)

السؤال الأول: (٧ درجات)

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

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

(١) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد.

(٢) أوجد الوسيط حسابياً .

الحل : (أ)

الفئــة	التكرار	أقل من الحد الأعلى للفئــة	التكرار المتجمع الصاعد
٠ـ	٤	أقل من ١٥	٤
١٥ـ	٧	أقل من ٣٠	١١
٣٠ـ	٦	أقل من ٤٥	١٧
٤٥ـ	٣	أقل من ٦٠	٢٠
المجموع	٢٠		

(ب) ترتيب الوسيط = $\frac{ن}{٢}$ = $\frac{٢٠}{٢}$ = ١٠

$$\text{الوسيط } (ر_٢) = \text{الحد الأدنى لفئة الوسيط} + \frac{\frac{ن}{٢} - \text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الوسيط}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الوسيط}} \times \text{طول الفئة}$$

$$ر_٢ = ١٥ + \frac{١٠ - ٤}{٧} \times ١٥ = \frac{١٩٥}{٧} \approx ٢٧,٨٦$$

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول:

ب) لنأخذ البيانات : ١٧ ، ١٦ ، ٨ ، ١٥ ، ٩ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ٧ . **(٣ درجات)**

أوجد :-

١) المتوسط الحسابى .

٢) التباين .

٣) الانحراف المعيارى .

الحل :

$$\text{المتوسط الحسابي} = \overline{س} = \frac{١٧ + ١٦ + ٨ + ١٥ + ٩ + ١١ + ١٢ + ١٣ + ٧}{٩} = \frac{١٠٨}{٩} = ١٢$$

س	(س ـ $\overline{س}$)	(س – $\overline{س}$)^{٢}
١٧	٥	٢٥
١٦	٤	١٦
٨	ـ ٤	١٦
١٥	٣	٩
٩	ـ ٣	٩
١١	ـ ١	١
١٢	٠	٠
١٣	١	١
٧	ـ ٥	٢٥
		المجموع ١٠٢

$$\text{التباين } ع^{٢} = \frac{١٠٢}{٩} = \frac{٣٤}{٣} \approx ١١,٣٣$$

$$\text{الانحراف المعياري } ع = \sqrt{١١,٣٣} \approx ٣,٣٧$$

صفوة تعلمي الكويت

السؤل الثاني : (٧ درجات)

(أ) أوجد الحد الثالث في مفكوك (٢س + ص)^{٥} **(٣ درجات)**

الحل :

$$ح_{ر+١} = ن ق_{ر} \times أ^{ن-ر} ب^{ر}$$

ن = ٥ ، أ = ٢س ، ب = ص

ر + ١ = ٣ ⟵ ر = ٢

$$ح_{٣} = ٥ ق_{٢} \times (٢س)^{٣} \times (ص)^{٢} = \frac{٥ \times ٤}{١ \times ٢} \times ٨س^{٣} \times ص^{٢}$$

$$= ٨٠ س^{٣} \times ص^{٢}$$

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثاني : **(٤ درجات)**

(ب) في نتيجة نهاية العام الدراسي حصلت الطالبة موضي على ٦٤ درجة في مادة اللغة العربية حيث ان المتوسط الحسابي ٦٩ والانحراف المعياري ٨ . وحصلت على ٤٨ درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي ٥٦ والانحراف المعياري ١٠ .

في أي من المادتين كانت موضي أفضل ؟

الحل:

القيمة المعيارية للدرجة ٦٤ في مادة اللغة العربية :

$$ق_{١} = \frac{س_{١} - \bar{س}}{\sigma_{١}} = \frac{٦٤ - ٦٩}{٨} = -٠,٦٢٥$$

القيمة المعيارية للدرجة ٤٨ فى مادة الجغرافيا :

$$ق_{٢} = \frac{س_{٢} - \bar{س}}{\sigma_{٢}} = \frac{٤٨ - ٥٦}{١٠} = -٠,٨$$

$$-٠,٦٢٥ > -٠,٨$$

∴ القيمة المعيارية للطالبة في مادة اللغة العربية أكبر من القيمة المعيارية في مادة الجغرافيا .

∴ أداء الطالبة موضي في مادة اللغة العربية أفضل من أدائها في مادة الجغرافيا.

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث : (٧ درجات)

(٤ درجات)

(أ) إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث ل (ن) = $\frac{١}{٢}$ ، ل ($\overline{م}$) = $\frac{٣}{٥}$ ،

فأوجد كلاً مما يلي:

(١) ل (م)

(٢) ل (م ∩ ن)

(٣) ل (م ∪ ن)

الحل : (١) ل (م) = ١ – ل ($\overline{م}$) = ١ – $\frac{٣}{٥}$ = $\frac{٢}{٥}$

(٢) ∵ الحدثان مستقلان

∴ ل (م ∩ ن) = ل (م) × ل (ن)

= $\frac{٢}{٥}$ × $\frac{١}{٢}$ = $\frac{١}{٥}$

(٣) ل (م ∪ ن) = ل (م) + ل (ن) – ل (م ∩ ن)

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

(ب) حل المعادلة $ن ل_{٢}$ = ١٢ ن حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢ . (٣ درجات)

الحل :

$ن ل_{٢}$ = ١٢ ن

ن (ن – ١) = ١٢ ن

$ن^{٢}$ – ن = ١٢ ن

$ن^{٢}$ – ١٣ن = ٠

ن (ن – ١٣) = ٠

ن = ٠ مرفوضه لأن ن > ٢ أو ن = ١٣

∴ ن = ١٣

صفوة معلمي الكويت

القسم الثانى : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئـــة

---

١) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليسار يكون المتوسط الحسابي < الوسيط < المنوال.

---

٢) $\text{ل}_{٢}^{٥} = ٢ \times \text{ق}_{٢}^{٥}$

---

٣) إذا كان المتوسط الحسابي لعينة ما يساوي ٢٠ والانحراف المعياري يساوي ٣ والمنحنى على شكل جرس فإن ٩٥٪ من القيم تقع في [١٦ ، ٢٤]

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

---

٤) مفكوك (أ ـ ب) ^{٣} **هو :**

(أ) $\text{أ}^{٣} + \text{أ}^{٢}\text{ب} + \text{أ ب}^{٢} + \text{ب}^{٣}$
(ب) $\text{أ}^{٣} + ٣\,\text{أ}^{٢}\text{ب} + ٣\,\text{أ ب}^{٢} + \text{ب}^{٣}$
(ج) $\text{أ}^{٣} - \text{أ}^{٢}\text{ب} + \text{أ ب}^{٢} - \text{ب}^{٣}$
(د) $\text{أ}^{٣} - ٣\,\text{أ}^{٢}\text{ب} + ٣\,\text{أ ب}^{٢} - \text{ب}^{٣}$

---

٥) أي مما يلي لا يمثل مقاييس النزعة المركزية .

(أ) المتوسط الحسابي
(ب) الوسيط
(ج) التباين
(د) المنوال

---

٦) قيمة المقدار $\frac{!١٠}{!٣ \; !٧}$ **هي :**

(أ) $\frac{١٠}{٢١}$
(ب) $\frac{١}{١٢٠}$
(ج) ١٢٠
(د) ١

---

٧) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٣ أعلام من مجموعة من ٧ أعلام مختلفة ؟

(أ) ٢١٠
(ب) ٣٥
(ج) ٨٤٠
(د) ٢٤

" انتهت الأسئلة "

صفوة معلمي الكويت

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب		
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د

٧

درجة لكل بند

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ٨

نموذج تجريبي (٢) لامتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي

للعام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول: (٧ درجات)

(أ) جاءت أوزان ١٦ طالباً بالكيلوجرام كما يلي: (٤ درجات)

٥٦ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٨ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٢ ، ٦٢ ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٧ ، ٧٠

١) احسب الوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى.

٢) مثل هذه البيانات بمخطط الصندوق ذي العارضتين .

٣) هل البيانات تمثل تماثلاً أم التواء إلى اليمين أو التواء إلى اليسار ؟

الحل:

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول:

ب) حل المعادلة $ق_{٢}^{ن} = ١٠$ حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢. **(٣ درجات)**

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثانى : **(٧ درجات)**

(٤ درجات)

(أ) يبين الجدول أدناه التوزيع التكراري لدرجات ٣٠ طالباً في أحد الاختبارات حيث النهاية العظمى ٢٠ درجة.

الفئة	٦ـ	٨ـ	١٠ـ	١٢ـ	١٤ـ	١٦ـ	١٨ـ	المجموع
التكرار	٢	٤	٩	٧	٥	٢	١	٣٠

١) مثل هذه البيانات بالمدرج التكراري ومنه ارسم المنحنى التكراري.

٢) هل يوجد التواء ؟ حدد نوعه إن وجد .

الحل:

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثانى :

(ب) استخدم نظرية ذات الحدين لإيجاد مفكوك (٢ + س)^{٥} **(٣درجات)**

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث: (٧ درجات) **(٤ درجات)**

(أ) لاحظت شركة تجارية ان المتوسط الحسابي لأرباحها ٤٧٥ ديناراً بانحراف معياري ١١٥ ديناراً

١) طبق القاعدة التجريبية.

٢) هل وصلت أرباح هذه الشركة إلى ٧٥٠ ديناراً ؟ فسر ذلك.

الحل :

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثالث: **(٣ درجات)**

(ب) إذا كان أ ، ب حدثين متنافيين في فضاء العينة ف حيث : ل ($\overline{أ}$) = ٠,٣ ، ل(ب) = ٠,٢٥

فأوجد كلاً مما يلي:

(١) ل (أ)

(٢) ل (أ ∪ ب)

الحل :

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئـــة

١) في البيانات التالية: ٣ ، ٨ ، ١٢ ، ١٥ ، ٢٠ نصف المدى الربيعي هو ١٧.

٢) قيمة المقدار ٤! × ٥! هي ٣٦٠

٣) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من القيم هو ٢ فإن التباين هو ٤

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

٤) إذا كان الحدثان م ، ن مستقلين ، حيث ل(م) = $\frac{١}{٣}$ ، ل(ن) = $\frac{٩}{١٠}$ فإن ل(م ∩ ن) تساوي:

(أ) $\frac{٣}{٢٤}$ (ب) $\frac{٢٥}{٤٨}$ (ج) $\frac{٣}{١٠}$ (د) $\frac{١١}{٤٨}$

٥) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٥ لاعبين لفريق كرة السلة من بين ١٢ لاعباً إذا كان ترتيب المراكز في الفريق مهماً.

(أ) ٩٥٠٤٠ (ب) ٤٧٥٢٠٠ (ج) ٣٩٢ (د) ١١٤٠٤٨٠

٦) إذا كانت القيمة المعيارية لِ س = ١٨ من مجموعة بيانات هي ق = ٠,٧٥
والانحراف المعياري σ = ٨ فإن المتوسط الحسابي $\overline{س}$ يساوي :

(أ) ٢٤ (ب) ١٢ (ج) ـ١٢ (د) ـ٢٤

٧) عدد حدود المفكوك (س ـ ص)^{٨}

(أ) ٦ (ب) ٧ (ج) ٨ (د) ٩

" انتهت الأسئلة "

صفوة معلمي الكويت

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب		
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د

٧

درجة لكل بند

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية — المجال الدراسي : الرياضيات

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية — الزمن : ساعتان وربع

التوجيه الفني للرياضيات — عدد الصفحات : ٨

نموذج إجابة الامتحان التجريبي (٢) لامتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي

للعام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ م

القسم الأول – أسئلة المقال

(تراعى الحلول الأخرى فى جميع أسئلة المقال)

السؤال الأول: (٧ درجات)

(أ) جاءت أوزان ١٦ طالباً بالكيلوجرام كما يلي: (٤ درجات)

٥٦ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٨ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٢ ، ٦٢ ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٧ ، ٧٠

١) احسب الوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى.

٢) مثل هذه البيانات بمخطط الصندوق ذي العارضتين .

٣) هل البيانات تمثل تماثلاً أم التواء إلى اليمين أو التواء إلى اليسار ؟

الحل :

البيانات مرتبة تصاعديًا :

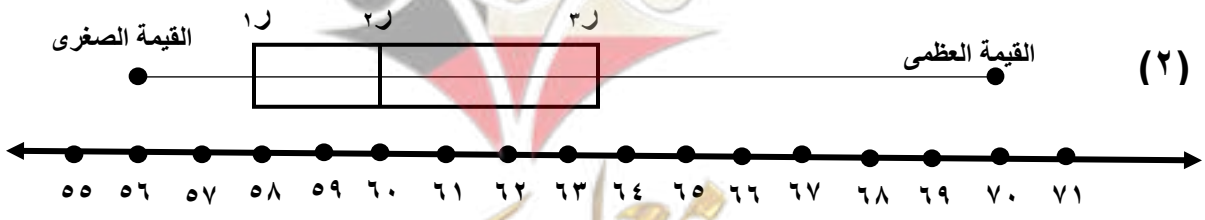
٥٦ ،٥٦ ،٥٧ ، ٥٨ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٠ ،٦٢ ،٦٢ ،٦٥ ، ٦٦، ٦٧، ٧٠

(١) الوسيط (ر٢) = $\frac{٦٠ + ٦٠}{٢}$ = ٦٠

الربيع الأدنى (ر١) = $\frac{٥٨ + ٥٨}{٢}$ = ٥٨

الربيع الأعلى (ر٣) = $\frac{٦٥ + ٦٢}{٢}$ = ٦٣,٥

(٢)



(٣) هذه البيانات تمثل التواء إلى اليمين

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول:

ب) حل المعادلة $ن ق_{٢} = ١٠$ حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢. **(٣ درجات)**

الحل:

$$ن ق_{٢} = ١٠$$

$$\frac{ن!}{(ن - ٢)!\ ٢!} = ١٠$$

$$\frac{ن(ن - ١)\cancel{(ن - ٢)!}}{\cancel{(ن - ٢)}!\times ٢} = ١٠$$

$$\frac{ن\ (ن - ١)}{٢} = ١٠$$

$$ن^{٢} - ن = ٢٠$$

$$ن^{٢} - ن - ٢٠ = ٠$$

$$(ن - ٥)(ن + ٤) = ٠$$

ن = ٥ أو ن = ـ٤ مرفوضه لأن ن عدد صحيح موجب

∴ ن = ٥

حل آخر

$$ن ق_{٢} = ١٠$$

$$\frac{ن ل_{٢}}{٢!} = ١٠$$

$$\frac{ن\ (ن - ١)}{١\times ٢} = ١٠$$

$$ن\ (ن - ١) = ٢٠ \Leftarrow ن\ (ن - ١) = ٥ \times ٤$$

$$\therefore ن = ٥$$

صفوق معلمي الكويت

السؤال الثاني : **(٧ درجات)** **(٤ درجات)**

(أ) يبين الجدول أدناه التوزيع التكراري لدرجات ٣٠ طالباً في أحد الاختبارات حيث النهاية العظمى ٢٠ درجة.

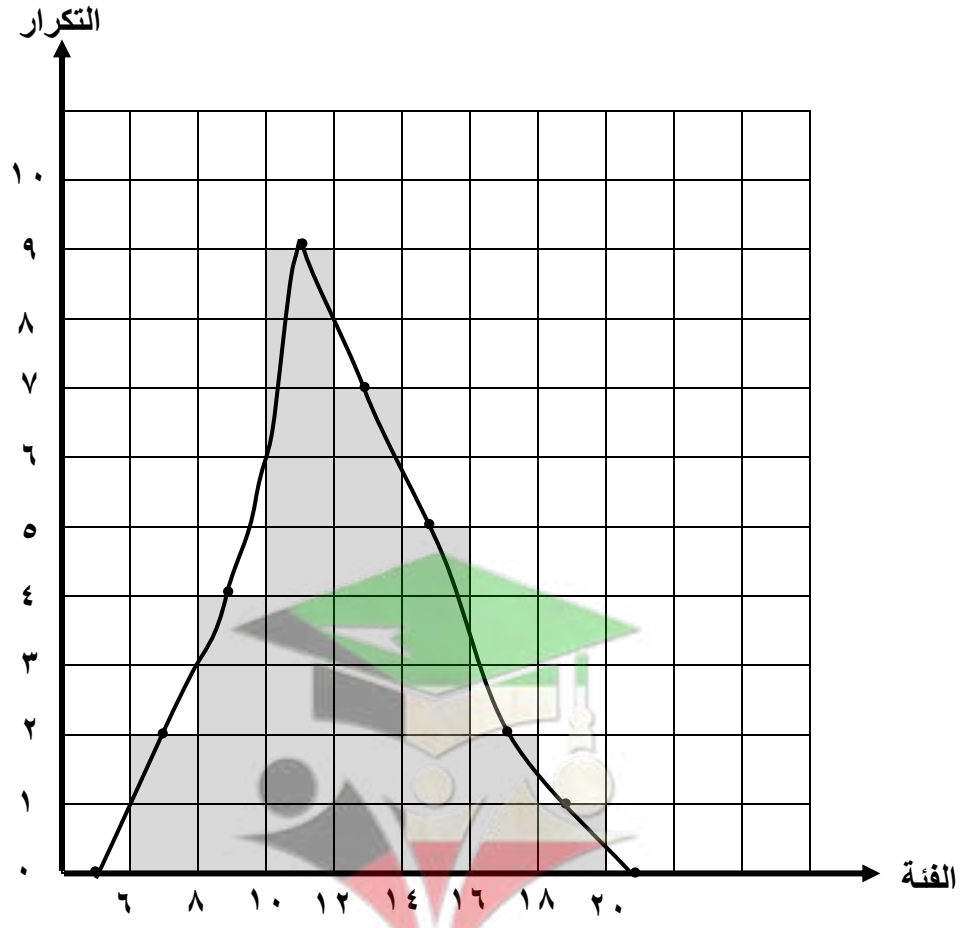
الفئة	٦ـ	٨ـ	١٠ـ	١٢ـ	١٤ـ	١٦ـ	١٨ـ	المجموع
التكرار	٢	٤	٩	٧	٥	٢	١	٣٠

١) مثل هذه البيانات بالمدرج التكراري ومنه ارسم المنحنى التكراري.

٢) هل يوجد التواء ؟ حدد نوعه إن وجد .

الحل:

١)



٢) يتضح من شكل المنحنى التكراري ان الالتواء لجهة اليمين (التواء موجب) .

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثاني :

(ب) استخدم نظرية ذات الحدين لإيجاد مفكوك (٢ + س)^{٥} **(٣درجات)**

الحل:

(٢ + س)^{٥} = ^{٥}ق$_{٠}$ (٢)^{٥} + ^{٥}ق$_{١}$(٢)^{٤}س + ^{٥}ق$_{٢}$(٢)^{٣}س^{٢} + ^{٥}ق$_{٣}$(٢)^{٢}س^{٣} + ^{٥}ق$_{٤}$(٢)^{١}س^{٤} + ^{٥}ق$_{٥}$س^{٥}

= ٣٢ + ٥×١٦س + ١٠×٨س^{٢} + ١٠×٤س^{٣} + ٥×٢س^{٤} + س^{٥}

= ٣٢ + ٨٠س + ٨٠س^{٢} + ٤٠س^{٣} + ١٠س^{٤} + س^{٥}

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث: (٧ درجات)

(٤ درجات)

(أ) لاحظت شركة تجارية ان المتوسط الحسابي لأرباحها ٤٧٥ ديناراً بانحراف معياري ١١٥ ديناراً

١) طبق القاعدة التجريبية.

٢) هل وصلت أرباح هذه الشركة إلى ٧٥٠ ديناراً ؟ فسر ذلك.

الحل :

$\overline{س} = ٤٧٥$ $\quad \sigma = ١١٥$

باستخدام القاعدة التجريبية نحصل على ما يلى :

(١) حوالي ٦٨٪ من الأرباح تقع على الفترة : $[\overline{س} - \sigma \ ، \ \overline{س} + \sigma]$

$= [٤٧٥ - ١١٥ \ ، \ ٤٧٥ + ١١٥]$

$= [٣٦٠ \ ، \ ٥٩٠]$

(٢) حوالي ٩٥٪ من الأرباح تقع على الفترة : $[\overline{س} - ٢\sigma \ ، \ \overline{س} + ٢\sigma]$

$= [٤٧٥ - ٢٣٠ \ ، \ ٤٧٥ + ٢٣٠]$

$= [٢٤٥ \ ، \ ٧٠٥]$

(٣) حوالي ٩٩,٧٪ من الأرباح تقع على الفترة : $[\overline{س} - ٣\sigma \ ، \ \overline{س} + ٣\sigma]$

$= [٤٧٥ - ٣٤٥ \ ، \ ٤٧٥ + ٣٤٥]$

$= [١٣٠ \ ، \ ٨٢٠]$

نلاحظ أن المبلغ ٧٥٠ دينار يقع في الفترة الأخيرة [١٣٠ ، ٨٢٠]
والتي تناظر ٩٩,٧٪ من الأرباح

∴ قد وصلت أرباح هذه الشركة إلى ٧٥٠ دينار

تابع السؤال الثالث: **(٣ درجات)**

(ب) إذا كان أ ، ب حدثين متنافيين في فضاء العينة ف حيث : ل ($\overline{أ}$) = ٠,٣ ، ل(ب) = ٠,٢٥

فأوجد كلاً مما يلي:

(١) ل (أ)

(٢) ل (أ ∪ ب)

الحل :

(١) ل (أ) = ١ ـ ل ($\overline{أ}$)

= ١ ـ ٠,٣ = ٠,٧

(٢) ل (أ ∪ ب) = ل (أ) + ل (ب) ـ ل (أ ∩ ب)

∵ الحدثان متنافيان

∴ ل (أ ∩ ب) = ٠

∴ ل (أ ∪ ب) = ٠,٧ + ٠,٢٥

= ٠,٩٥

صفوة معلمي الكويت

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئـــة

١) في البيانات التالية: ٣ ، ٨ ، ١٢ ، ١٥ ، ٢٠ نصف المدى الربيعي هو ١٧.

٢) قيمة المقدار ٤! × ٥! هي ٣٦٠

٣) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من القيم هو ٢ فإن التباين هو ٤

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

٤) إذا كان الحدثان م ، ن مستقلين ، حيث ل(م) = $\frac{١}{٣}$ ، ل(ن) = $\frac{٩}{١٠}$ فإن ل(م ∩ ن) تساوي:

(أ) $\frac{٣}{٢٤}$ (ب) $\frac{٢٥}{٤٨}$ (ج) $\frac{٣}{١٠}$ (د) $\frac{١١}{٤٨}$

٥) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٥ لاعبين لفريق كرة السلة من بين ١٢ لاعباً إذا كان ترتيب المراكز في الفريق مهماً.

(أ) ٩٥٠٤٠ (ب) ٤٧٥٢٠٠ (ج) ٣٩٢ (د) ١١٤٠٤٨٠

٦) إذا كانت القيمة المعيارية لـ س = ١٨ من مجموعة بيانات هي ق = ٠,٧٥
والانحراف المعياري σ = ٨ فإن المتوسط الحسابي $\overline{س}$ يساوي :

(أ) ٢٤ (ب) ١٢ (ج) ـ١٢ (د) ـ٢٤

٧) عدد حدود المفكوك (س ـ ص)^{٨}

(أ) ٦ (ب) ٧ (ج) ٨ (د) ٩

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب		
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د

٧

درجة لكل بند

صفوة معلمي الكويت