11
أدبي

مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

بنك الأسئلة

الإحصاء

الصف الحادي عشر

2024 / 2023

الفصل الدراسي الثاني

الإحصاء

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		

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

$$= ٣٠ + \frac{١٣ - ٩}{٥} \times ١٠$$

∴ الوسيط = ٣٨

من الجدول التكراري التالي :

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

(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		

$$\text{الربيع الأعلى} = \text{الحد الأدنى لفئة الربيع الأعلى} + \frac{\frac{٣ن}{٤} - \text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الربيع الأعلى}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الربيع الأعلى}} \times \text{طول الفئة}$$

$$= ٧٥ + \frac{١٥ - ١٣}{٤} \times ٥$$

∴ الربيع الأعلى = ٧٧,٥

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

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 ن = ٣٢

ترتيب الربيع الأدنى = $\frac{ن}{٤}$ = $\frac{٣٢}{٤}$ = ٨

التكرار الأصلي لفئة الربيع الأدنى = ٨ ، طول الفئة = ٥

الحد الأدنى لفئة الربيع الأدنى = ١٠ ، التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الربيع الأدنى = ٦

$$\text{الربيع الأدنى } (ر_١) = \text{الحد الأدنى لفئة الربيع الأدنى} + \frac{\frac{ن}{٤} - \text{التكرار المتجمع الصاعد السابق لفئة الربيع الأدنى}}{\text{التكرار الأصلي لفئة الربيع الأدنى}} \times \text{طول الفئة}$$

$$= ١٠ + \frac{٨ - ٦}{٨} \times ٥$$

$$= ١١\frac{١}{٤}$$

يبيّن الجدول أدناه التوزيع التكراري لدرجات ٣٠ طالبًا في أحد الاختبارات حيث النهاية العظمى ٢٠ درجة.

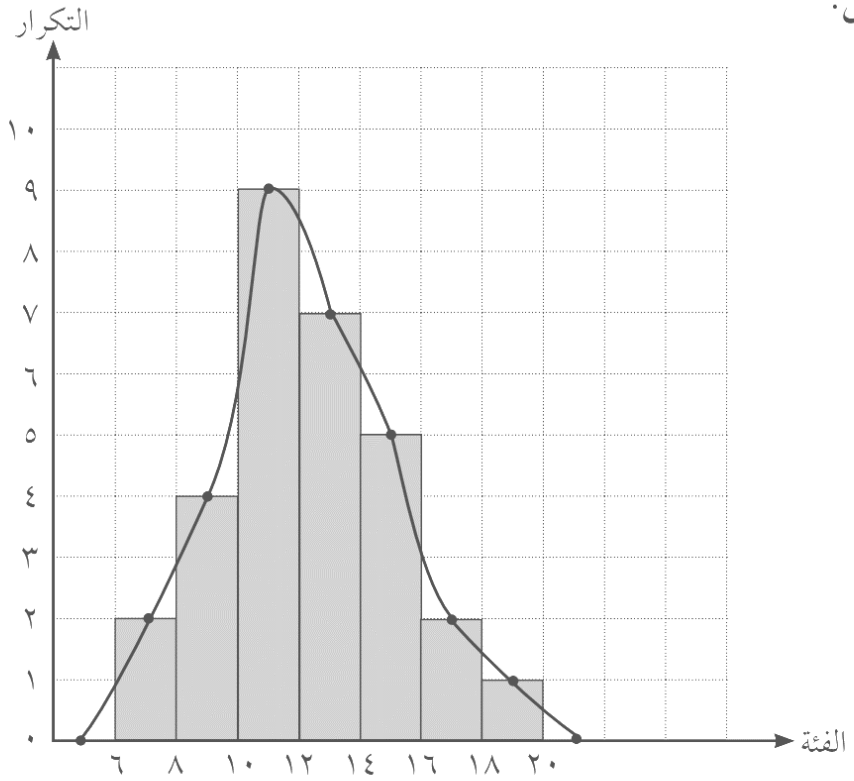
الفئة	٦-	٨-	١٠-	١٢-	١٤-	١٦-	١٨-	المجموع
التكرار	٢	٤	٩	٧	٥	٢	١	٣٠

أ مثّل هذه البيانات بالمدرج التكراري ومنه ارسم المنحنى التكراري.

ب هل يوجد التواء؟ حدّد نوعه إن وجد.

الحل:

أ



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

في البيانات التالية : ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٤

أوجد ما يلي :

(١) نصف المدى الربيعي

(٢) المتوسط الحسابي

(٣) التباين

الإجابة:

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

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

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

التباين = $ع^{٢} = \frac{\sum_{ر=١}^{م} (س_ر - \overline{س})^{٢}}{ن}$

$= \frac{٣٤}{٥} = ٦,٨$

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

أوجد ما يلي:

١) المتوسط الحسابي

٢) التباين

٣) الانحراف المعياري

الحل :

١) $\overline{س} = \frac{٩ + ٧ + ١٢ + ١٥ + ١٣ + ١٠}{٦}$

$\overline{س} = \frac{٦٦}{٦} = ١١$

س	$س - \overline{س}$	$(س - \overline{س})^{٢}$
٩	-٢	٤
٧	-٤	١٦
١٢	١	١
١٥	٤	١٦
١٣	٢	٤
١٠	-١	١
المجموع		٤٢

٢) التباين $(ع^{٢}) = \frac{\sum (س - \overline{س})^{٢}}{ن}$

$= \frac{٤٢}{٦} = ٧$

٣) الانحراف المعياري $ع = \sqrt{٧} \approx ٢,٦$

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 :

$[\overline{س} - \sigma ، \overline{س} + \sigma] = [١٣٠٠ - ٢٠٠ ، ١٣٠٠ + ٢٠٠] = [١١٠٠ ، ١٥٠٠]$

حوالي ٩٥ ٪ من الأسلاك تحملها يقع على الفترة :

$[\overline{س} - ٢\sigma ، \overline{س} + ٢\sigma] = [١٣٠٠ - ٤٠٠ ، ١٣٠٠ + ٤٠٠] = [٩٠٠ ، ١٧٠٠]$

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

$[\overline{س} - ٣\sigma ، \overline{س} + ٣\sigma] = [١٣٠٠ - ٦٠٠ ، ١٣٠٠ + ٦٠٠] = [٧٠٠ ، ١٩٠٠]$

يعلن 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 :

حوالي ٦٨ ٪ من المصابيح عمرها يقع على الفترة :

$[\overline{س} - \sigma ، \overline{س} + \sigma] = [٧٠٠ - ١٠٠ ، ٧٠٠ + ١٠٠] = [٦٠٠ ، ٨٠٠]$

حوالي ٩٥ ٪ من المصابيح عمرها يقع على الفترة :

$[\overline{س} - ٢\sigma ، \overline{س} + ٢\sigma] = [٧٠٠ - ٢٠٠ ، ٧٠٠ + ٢٠٠] = [٥٠٠ ، ٩٠٠]$

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

$[\overline{س} - ٣\sigma ، \overline{س} + ٣\sigma] = [٧٠٠ - ٣٠٠ ، ٧٠٠ + ٣٠٠] = [٤٠٠ ، ١٠٠٠]$

إذا كانت درجة طالب في مادة الرياضيات ٢٤ درجة حيث المتوسط الحسابي ٢٩ والإنحراف المعياري ٨ ، وحصل على ٤٥ درجة في مادة التاريخ حيث المتوسط الحسابي ٤٨ والإنحراف المعياري ٣ . في أي المادتين كان أداء الطالب أفضل ؟

القيمة المعيارية (ق) = $\frac{س - \overline{س}}{\sigma}$

القيمة المعيارية للدرجة ٢٤ في مادة الرياضيات : $ق_{١} = \frac{٢٤ - ٢٩}{٨} = -٠,٦٢٥$

القيمة المعيارية للدرجة ٤٥ في مادة التاريخ : $ق_{٢} = \frac{٤٥ - ٤٨}{٣} = -١$

$-٠,٦٢٥ > -١$

اداء الطالب في الرياضيات افضل من اداءه في التاريخ

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) عدد الأعداد = ١ × ٤ × ٣ × ٢ = ٢٤

(٢) عدد الأعداد = ٢ × ٥ × ٥ × ٥ = ٢٥٠

كم عدد الأعداد المكون رمز كل منها من ثلاثة أرقام مأخوذة من عناصر
المجموعة { ٣، ٤، ٥، ٦، ٧} في كل مما يلي :

(١) إذا لم يسمح بالتكرار .

(٢) إذا كان العدد زوجي ويسمح بالتكرار.

الإجابة:

(١) عدد الأعداد = ٥ × ٤ × ٣ = ٦٠

(٢) عدد الأعداد = ٢ × ٥ × ٥ = ٥٠

أوجد قيمة ما يأتي موضحا خطوات الحل :

$$ل^{٧}_{٤} = \frac{!٧}{!(٤-٧)} = ٧ \times ٦ \times ٥ \times ٤ = ٨٤٠$$

$$ل^{٥}_{٤} + ل^{٥}_{٥} = \frac{!٥}{!(٤-٧)} + \frac{!٥}{!(٥-٥)}$$

$$= ١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥ + ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥$$

$$= ١٢٠ + ١٢٠$$

$$= ٢٤٠$$

حلّ كل معادلة مما يلي حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢.

أ $ق_{٢}^{ن} = ١٠$

الحل:

أ $\because ق_{٢}^{ن} = ١٠$

$$\frac{ن (ن - ١)}{١ \times ٢} = ١٠$$

$$ن (ن - ١) = ٢٠$$

$$ن (ن - ١) = ٥ \times ٤$$

$$\therefore ن = ٥$$

$$\frac{ل_{٢}^{ن}}{!٢} = ١٠$$

حل المعادلة التالية : $ل_{٢}^{ن} = ٨ ن$ (حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢)

$$ل_{٢}^{ن} = ٨ ن$$

$$ن (ن-١) = ٨ ن$$

$$ن^{٢} - ن - ٨ ن = ٠$$

$$ن^{٢} - ٩ ن = ٠$$

$$ن (ن - ٩) = ٠$$

ن = ٠ مرفوضة أو ن = ٩

ن = ٩

حل المعادلة التالية :

$ق_{٢}^{ن+١} = ٢ن$ (حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢)

الحل :

$$\frac{ل_{٢}^{ن+١}}{!٢} = ٢ن$$

$$\frac{(ن)(ن+١)}{١\times٢} = ٢ن$$

$$ن^{٢} + ن = ٤ن$$

$$ن^{٢} + ن - ٤ن = ٠$$

$$ن^{٢} - ٣ن = ٠$$

$$ن(ن-٣) = ٠$$

ن = ٠ (مرفوضة لأن ن ≥ ٢) ، ن = ٣

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

الاجابة :

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

$$(ن+٣)\times(ن+٢) = ٥\times٤$$

$\therefore$ ن + ٣ = ٥

ن = ٢

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

الحل:

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

ن = ٥ ، أ = ٢س ، ب = ص

ر + ١ = ٣ ⇐ ر = ٢

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

$= ٨٠ س^{٣} ص^{٢}$

أوجد مفكوك (٢ س – ص)^{٣} باستخدام نظرية ذات الحدين .

الإجابة:

$(٢س - ص)^{٣} = {}^{٣}ق_{٠} (٢س)^{٣} (-ص)^{٠} + {}^{٣}ق_{١} (٢س)^{٢} (-ص)^{١}$

$+ {}^{٣}ق_{٢} (٢س)^{١} (-ص)^{٢} + {}^{٣}ق_{٣} (٢س)^{٠} (-ص)^{٣}$

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

أوجد مفكوك (ص – ٣)^{٤} باستخدام نظرية ذات الحدين .

الإجابة:

$(أ + ب)^{ن} = {}^{ن}ق_{٠} أ^{ن} + {}^{ن}ق_{١} أ^{ن-١} ب + {}^{ن}ق_{٢} أ^{ن-٢} ب^{٢} + ... + {}^{ن}ق_{ن-١} أ ب^{ن-١} + {}^{ن}ق_{ن} ب^{ن}$

$(ص - ٣)^{٤} = {}^{٤}ق_{٠} ص^{٤} + {}^{٤}ق_{١} ص^{٣}(-٣) + {}^{٤}ق_{٢} ص^{٢}(-٣)^{٢} + {}^{٤}ق_{٣} ص (-٣)^{٣} + {}^{٤}ق_{٤}(-٣)^{٤}$

$= ص^{٤} + ٤ \times -٣ ص^{٣} + ٦ \times ٩ ص^{٢} + ٤ \times -٢٧ \times ص + ٨١$

$= ص^{٤} - ١٢ ص^{٣} + ٥٤ ص^{٢} - ١٠٨ ص + ٨١$

في مفكوك $(٣س - ٢)^{٨}$ أوجد معامل $س^{٥}$.

الحل:

$ن = ٨ ، أ = ٣س ، ب = -٢ ،$

$ر = ؟؟$

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

$= {}^{٨}ق_{ر} (٣س)^{٨-ر} \times (-٢)^{ر}$

$= {}^{٨}ق_{ر} \times (٣)^{٨-ر} \times (س)^{٨-ر} \times (-٢)^{ر}$

$س^{٨-ر} = س^{٥}$

$\therefore \; ٨ - ر = ٥ ، ر = ٣$

الحد الرابع يحتوي على $س^{٥}$

$ح_{٤} = {}^{٨}ق_{٣} (٣س)^{٥} \times (-٢)^{٣} = \frac{٨ \times ٧ \times ٦}{١ \times ٢ \times ٣} \times (٣)^{٥} \, س^{٥} \times (-٨) = ٥٦ \times ٢٤٣ \times (-٨) س^{٥}$

$\therefore$ معامل $س^{٥} = -١٠٨٨٦٤$

في تجربة رمي حجر نرد منتظم، إذا كان الحدث أ «ظهور عدد أكبر من أو يساوي ٥».

أوجد ما يلي:

أ) ل(أ)　　ب) ل($\bar{أ}$)

الحل: ف = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦}　　أ = {٥، ٦}

أ) $ل(أ) = \frac{ن(أ)}{ن(ف)} = \frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$

ب) $ل(\bar{أ}) = ١ - ل(أ) = ١ - \frac{١}{٣} = \frac{٢}{٣}$

(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 جـ "ظهور عدد أصغر من ٣"

فاوجد : (١) ل (أ) (٢) ل (ب) (٣) ل (جـ)

(٤) ل(أ ∩ ب) (٥) ل(أ ∪ ب)

(١) ل (أ) = ن(أ) / ن(ف) = ٣/٦ = ١/٢ ، حيث أ = {٤، ٥، ٦}

(٢) ل (ب) = ن(ب) / ن(ف) = ٣/٦ = ١/٢ ، حيث ب = {٢، ٤، ٦}

(٣) ل(جـ) = ن(جـ) / ن(ف) = ٢/٦ = ١/٣ ، حيث جـ = {١، ٢}

(٤) ل (أ ∩ ب) = ٢/٦ حيث أ ∩ ب = {٤، ٦}

(٥) ل (أ ∪ ب) = ل (أ) + ل (ب) − ل (أ ∩ ب)

= ١/٢ + ١/٢ − ٢/٦ = ١ − ١/٣ = ٢/٣

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

ل (م) = ٠,٤ ، ل ($\overline{ن}$) = ٠,٨

فأوجد كلا مما يلي : (١) ل (ن) (٢) ل (م ∩ ن) (٣) ل (م ∪ ن)

الإجابة :

(١) ل (ن) = ١ − ل ($\overline{ن}$) = ١ − ٠,٨ = ٠,٢

(٢) ∵ الحدثين مستقلين ∴ ل (م ∩ ن) = ل (م) × ل (ن)

= ٠,٤ × ٠,٢ = ٠,٠٨

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

= ٠,٤ + ٠,٢ − ٠,٠٨ = ٠,٥٢

(ب) إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث ل (ن) = ٠,٥ ، ل ($\overline{م}$) = ٠,٦
فأوجد ما يلي :

(١) ل (م) (٢) ل (م ∩ ن) (٣) ل (م ∪ ن)

الحل :

(١) ل (م) = ١ - ل ($\overline{م}$) = ١ - ٠,٦ = ٠,٤

(٢) ∵ م ، ن حدثين مستقلين

ل (م ∩ ن) = ل (م) × ل (ن) = ٠,٤ × ٠,٥ = ٠,٢

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

= ٠,٤ + ٠,٥ - ٠,٢ = ٠,٧

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

ل (م) = $\frac{١}{٢}$ ، ل (ن) = $\frac{٥}{١٢}$ ، ل ($\overline{م \cap ن}$) = $\frac{٣}{٤}$

فأوجد ما يلي : (١) ل (م ∩ ن) (٢) ل (م ∪ ن)

الإجابة :

(١) ل (م ∩ ن) = ١ - ل ($\overline{م \cap ن}$) = ١ - $\frac{٣}{٤}$ = $\frac{١}{٤}$

(٢) ل (م ∪ ن) = ل (م) + ل (ن) - ل (م ∩ ن)

= $\frac{١}{٢}$ + $\frac{٥}{١٢}$ - $\frac{١}{٤}$ = $\frac{٢}{٣}$

أولا: في البنود ظلل فى ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

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

(٢) ١٢ ! = ١٢ × ١١ !

(٣) إذا كان الحدثان ع ، ط مستقلين ، ل(ع) = $\frac{١}{٣}$ ، ل (ط) = $\frac{٩}{١٠}$ فإن ل(ع ∩ ط) = ٠,١٥

(٤) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليسار فإن المنوال > الوسيط > المتوسط الحسابي

(٥) في البيانات التالية : ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٣٠ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٧ ، ٣٧ ، ٤٠ فإن
المنوال > الوسيط > المتوسط الحسابي

(٦) ن ! = ن × (ن − ١)

(٧) عدد الطرق الممكنة لاختيار ٣ كتب من مجموعة من ٧ كتب مختلفة هو ٣٥

(٨) في التوزيع الطبيعي الفترة [س̄ − σ، س̄ + σ] تحتوي على ٩٥٪ من قيم البيانات.

(٩) $\frac{ل^{٩}_{٥}}{ل^{٨}_{٤}}$ = ٩

(١٠) (اختيار لون السيارة عشوائيًّا واختيار نوع الإطارات عشوائيًّا) هما حدثان مستقلان.

(١١) $ل^{٥}_{٢}$ = ٢ × $ق^{٥}_{٢}$

(١٢) مفكوك (جـ + ١)^{٥} هو: جـ^{٥} + ٥جـ^{٤} + ١٠جـ^{٣} + ١٠جـ^{٢} + ٥جـ + ١

الإجابة:

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
ب	أ	ب	أ	أ	ب	أ	ب	أ	أ	أ	أ

ثانيا : في البنود **التالية** لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

$ل_{٣}^{٤} \times ل_{٢}^{١٠} =$

أ) ٢٤ ب) ٩٠ جـ) ١٨٠ ● ٢١٦٠

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

أ) ٣ ب) ٢١ ● ٣٥ د) ٢١٠

إذا كان م ، ن حدثين مستقلين في فضاء العينة ف حيث : ل (م) = ٠,٤ ، ل (ن) = ٠,٣

فإن ل (م ∪ ن) =

● ٠, ٨٢ ب) ٠, ٥٨ جـ) ٠, ٧ د) ٠,١٢

يمثل الجدول التكراري التالي أوزان ١٤ طالبا في أحد المدارس بالكيلوجرام ،

الوزن	٦٥	٧٦	٧٨	٨٠	المجموع
التكرار	٣	٤	٢	٥	١٤

فإن الوسيط =

أ) ٦٥ ب) ٧٦ ● ٧٧ د) ٧٨

إذا كان الإنحراف المعياري لمجموعة من القيم هو ٩ فإن التباين هو

أ) ٣ ب) ٤,٥ جـ) ١٨ ● ٨١

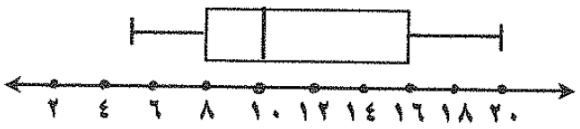
في البيانات التالية : ٢ ، ٥ ، ٦ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٩ ، ٣٠ نصف المدى الربيعي هو :

(أ) ١٠ (ب) ١١ (جـ) ٥ ٧

اذا كان ${}^{ن}ق_{٢} = ١٥$ فان ن =

(أ) ٥ ٦ (جـ) ٣ (د) ٧

من مخطط الصندوق ذو العارضتين المقابل:



فإن نصف المدى الربيعي هو

أ ١٦ ب ٨ جـ ٧ ٤

إذا كان الحد ٨٠ س^{٣} ص^{٢} أحد حدود مفكوك (٢س + ص)^{ن} فإن قيمة ن هي

٥ ب ٤ جـ ٣ د ٢

عدد الطرق الممكنة لإختيار ٣ طلاب من بين ٩ طلاب للذهاب للمركز العلمي هي

أ ٢٧ ٨٤ جـ ٥٠٤ د ٧٢٠

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

فإن ل(أ ∩ ب) =

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

اذا كان التباين لمجموعة قيم يساوي ٩ فان الانحراف المعياري يساوي

(أ) ٩ ٣ (جـ) ٨١ (د) ١٨

معامل س^{٣} في مفكوك (١ + س)^{٤} هو

(أ) ١٢ (ب) ٣ (جـ) -٤ ٤

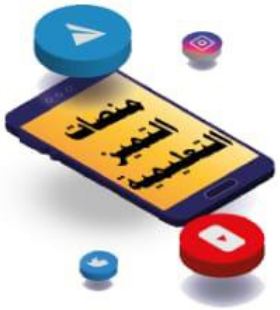
مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

الجهاز الفني التربوي

منصات التميز التعليمية

لزيارة منصة التميز التعليمية في اليوتيوب إمسح الباركودالتالي :



لزيارة منصة التميز التعليمية في تليجرام إمسح الباركود الخاص بقناة كل فصل مما يلي :

الصف الأول | الصف الثاني | الصف الثالث | الصف الرابع

الصف الخامس | الصف السادس | الصف السابع | الصف الثامن | الصف التاسع

الصف العاشر | الصف الحادي عشر أدبي | الصف الحادي عشر علمي | الصف الثاني عشر علمي | الصف الثاني عشر أدبي

لزيارة صفحتنا في الإنستقرام

لزيارة صفحتنا في تويتر

عنواننا : خيطان - ق ٤ - ش ١٠٠