وزارة التربية

@MOH82FALAH
أ / محمد نوري الفلاح

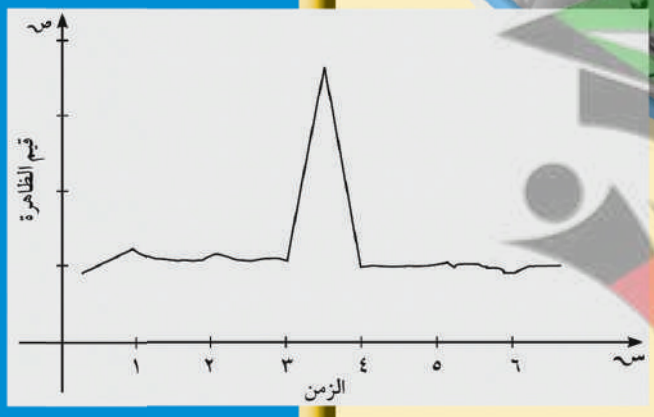
كويت جديدة
NEWKUWAIT

الرياضيات

كرّاسة التمارين

2023 - 2024

حلول الموضوعي



الصفّ الثاني عشر أدبي ١٢
الفصل الدراسي الأوّل

الطبعة الثانية

الصح والخطأ

في البنود (١ – ١٠) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و(ب) إذا كانت خاطئة.

(١) إذا سحبت عيّنة عشوائية حجمها ن = ٩ من مجتمع طبيعي متباينة σ^2 = ٩ وكان $\overline{س}$ = ٧,٩٦ فإن فترة الثقة للمعلمة μ بمستوى ثقة ٩٥٪ هي (٦ ، ٩,٩٢)

(أ) (ب)

(٢) إذا كانت μ تقع في الفترة (٢٥,٦٤١ ، ٣٤,٣٥٩) فإن μ = ٣٠

(أ) (ب)

صفوة معلمي الكويت

(٣) المعلمة هي ثابت يصف العيّنة أو يصف توزيع العيّنة كالوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها.

أ ب — **ب**

(٤) التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة من معالم المجتمع المجهولة.

أ ب

(٥) إذا كان توزيع المجتمع طبيعي وσ غير معلومة وكان حجم العينة ن > ٣٠ فإن المقياس الإحصائي المستخدم لقبول أو رفض فرض العدم للمعلمة μ هو $\upsilon = \frac{(\overline{س} - \mu)}{\frac{ع}{\sqrt{ن}}}$

أ ب

(٦) $(١ - \alpha)$ هي معامل مستوى الثقة.

أ ب

(٧) لتعيين فترة ثقة للمعلمة μ إذا كان المجتمع يتبع التوزيع الطبيعي وتباينه $\sigma^{٢}$ غير معلوم وكان حجم العينة العشوائية ن = ١٦ فإن درجة الحرية للتوزيع ت تساوي ١٥

أ ب

(٨) إذا كانت فترة الثقة للوسط الحسابي للمجتمع (μ) هي: (٣٦,٦٤٤ ، ٣٨,٩٥٦) فإن $\overline{س}$ = ٣٧,٨

أ ب

(٩) إذا كانت درجات الحرية هي ٣٠ فإن حجم العينة هو ٢٩

أ **ب**

(١٠) الإحصاءة هو اقتران تتعين قيمته من العينة كالمتوسط الحسابي $\overline{س}$ أو الانحراف المعياري ع.

أ ب

الاختيار من متعدد

في البنود (١١ – ٣٠) لكل بند ٤ اختيارات واحد فقط منها صحيح. ظلّل دائرة الرمز الدّال على الاختيار الصحيح.

استخدم المعطيات التالية للإجابة عن البنود (١١–١٣).

أُخذت عينة من مجتمع طبيعي حجمها ن = ٤٩ ومتوسطها الحسابي $\overline{س}$ = ٣٠ وانحرافها المعياري ع = ١٤ باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪ فإن:

(١١) القيمة الحرجة $\upsilon_{\frac{\alpha}{٢}}$ تساوي:

أ) ١,٦٩ — **ب)** ١,٩٦

جـ) ١,٦٦ — د) ليس أي مما سبق

(١٢) هامش الخطأ يساوي:

أ) ١,٩٦ — **ب)** ٣,٩٢

جـ) ١,٦٩ — د) ليس أي مما سبق

(١٣) فترة الثقة للمتوسط الحسابي هي:

أ) (٢٦,٠٨ ، ٣٣,٩٢) — ب) (٢٦ ، ٣٣)

جـ) (٢٨,٠٤ ، ٣١,٩٦) — د) ليس أي مما سبق

صفوة معلمي الكويت

استخدم المعطيات التالية للإجابة عن البنود (١٤ – ١٦).

أُخذت عينة من مجتمع طبيعي حيث ن = ٢٥، $\overline{س}$ = ٥٠، ع = ١٥، بمستوى ثقة ٩٥٪ فإن:

(١٤) القيمة الحرجة هي:

(أ) $ت_{\frac{\alpha}{٢}}$ = ١,٩٦

(ب) $ت_{\frac{\alpha}{٢}}$ = ٢,٠٦٤

(جـ) $ن_{\frac{\alpha}{٢}}$ = ١,٩٦

(د) $ن_{\frac{\alpha}{٢}}$ = ٢,٠٦٤

(١٥) هامش الخطأ يساوي:

(أ) ٢,٠٦٤

(ب) ٢,١٢٨

(جـ) ٦,١٩٢

(د) ٥,٨٨

(١٦) فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع (μ) هي:

(أ) (٤٧,٩٣٢ ، ٥٢,٠٦٤)

(ب) (٤٣,٨٠٨ ، ٥٦,١٩٢)

(جـ) (٤٥,٨٧٢ ، ٥٦,١٢٨)

(د) ليس أي مما سبق

(١٧) أُخذت عينة من مجتمع طبيعي حجمها ن = ٣٦ فإذا علم أن $\overline{س}$ = ١٠ ، ع = ٢ فإن عند مستوى ثقة ٩٠٪ تكون القيمة الحرجة هي:

(أ) ١,٦٤٥

(ب) ١,٦٤

(جـ) ٢,٧٤٦

(د) ١,٦٥

استخدم المعطيات التالية للإجابة عن البندين (١٨–١٩).

أُخذت عينة من مجتمع طبيعي حجمها ن = ١٠٠ ومتوسطها الحسابي $\overline{س}$ = ٤٠ وانحرافها المعياري ع = ١٠ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي عند مستوى ثقة ٩٧٪ تكون:

(١٨) القيمة الحرجة $ن_{\frac{\alpha}{٢}}$ هي:

(أ) ٢,١٦

(ب) ٢,١٨

(جـ) ٢,١٧

(د) ليس أي مما سبق

(١٩) هامش الخطأ يساوي:

(أ) ٢,١٧

(ب) ٢,١٦

(جـ) ٤,٣٤

(د) ٦,٥١

(٢٠) القيمة الحرجة $ن_{\frac{\alpha}{٢}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٩٪ تساوي:

(أ) ٢,٥٨

(ب) ٢,٥٧

(جـ) ٢,٥٧٥

(د) ٢,٥

صفوة معلمي الكويت

(٢١) القيمة الحرجة $ن_{\frac{\alpha}{٢}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٤٪ تساوي:

(أ) ١,٨٨٥ (ب) ١,٨٨

(جـ) ١,٨٩٠ (د) ٣,٢٩

(٢٢) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ لعينة أُخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي هي (٣,٢ ، ١٧,٨) فإن $\bar{س}$:

(أ) ٢١ (ب) ١٠,٥

(جـ) ١,٩٦ (د) ٠,٤٧٥

(٢٣) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ لعينة عشوائية أُخذت من مجتمع طبيعي هي (١٢ ، ٣٨) فإن التقدير بنقطة لمعلمة المجتمع المجهولة μ يساوي:

(أ) ١٢ (ب) ٣٨

(جـ) ٢٥ (د) ٥٠

(٢٤) أُخذت عينة حجمها ن = ٩ ، $\bar{س}$ = ٣٠ من مجتمع طبيعي تباينه $\sigma^{٢}$ = ٩ فإن الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ هو:

(أ) ٣٠ (ب) ٣٠ − ١,٩٦ × ٢

(جـ) ٣٠ + ١,٩٦ (د) ٣٠ − ١,٩٦

(٢٥) أُخذت عينة عشوائية من مجتمع احصائي حجمها ن، $\bar{س}$ = ٣٠ ، وتباين المجتمع $\sigma^{٢}$ = ٩ فإذا كان الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ يساوي ٣١,٩٦ فإن ن =

(أ) ١٦ (ب) ٩

(جـ) ٣٠ (د) ١٥

(٢٦) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري $ن_{٠,٤٨٩٨}$ =

(أ) ٢,٣ (ب) ٢,٣٢

(جـ) ٢,٣١ (د) ٢,٣٣

استخدم المعطيات التالية للإجابة عن البندين (٢٧ – ٢٨).

إذا كانت ن = ١٦، $\bar{س}$ = ٣٥، σ = ٨ عند اختبار الفرض بأن μ = ٣٠ عند مستوى معنوية α = ٠,٠٥

(٢٧) فإن المقياس الإحصائي هو:

(أ) $ن$ = ٢,٥ (ب) $ن$ = − ٢,٥

(جـ) ت = ٢,٥ (د) ت = − ٢,٥

صفوة معلمي الكويت

(٢٨) منطقة القبول هي:

أ) (−١,٩٦ ، ١,٩٦)
ب) (− ٢,٥ ، ٢,٥)
جـ) (−٢,١٣٢ ، ٢,١٣٢)
د) ليس أي مما سبق

استخدم المعطيات التالية للإجابة عن البندين (٢٩ – ٣٠).

إذا كانت ن = ١٦، $\overline{س}$ = ٧٠، ع = ٥ عند اختبار الفرض بأن μ = ٧٢ عند مستوى معنوية α = ٠,٠٥ فإن

(٢٩) المقياس الإحصائي هو:

أ) ز = ١,٦
ب) ز = − ١,٦
جـ) ت = ١,٦
د) ت = − ١,٦

(٣٠) منطقة القبول هي:

أ) (−١,٩٦ ، ١,٩٦)
ب) (−٢,١٣٢ ، ٢,١٣٢)
جـ) (−٢,١٢٠ ، ٢,١٢٠)
د) (−١,٧٥٣ ، ١,٧٥٣)

صفوة معلمي الكويت

بنود الصح والخطأ

في البنود (١–٥) عبارات ظلل الرمز (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و(ب) إذا كانت خاطئة.

(١) الارتباط هو علاقة بين متغيرين. (أ) (ب)

(٢) إذا كان ر معامل الارتباط بين متغيرين فإن $-١ < ر < ١$. (أ) (ب)

(٣) إذا كان معامل الارتباط بين متغيرين ر = -١ كان الارتباط تامًّا. (أ) (ب)

(٤) الانحدار هو وصف العلاقة بين متغيرين. (أ) (ب)

(٥) إذا كان معامل الارتباط ر = صفر فإن الارتباط منعدم. (أ) (ب)

بنود الاختيار من متعدد

في البنود (٦–١٥) لكل بند ٤ خيارات واحد فقط منها صحيح. ظلّل دائرة الرمز الدّال على الإجابة الصحيحة.

(٦) قيمة معامل الارتباط (ر) التي تجعل الارتباط طردي تام بين المتغيرين س، ص هي:

(أ) -١ (ب) $-٠,٥$

(جـ) $٠,٥$ (د) ١

(٧) إذا كانت قيمة معامل الارتباط (ر) بين متغيرين حيث ر ∋ $(-١ ، -٠,٧]$ فإن العلاقة:

(أ) عكسية تامة (ب) عكسية قوية

(جـ) طردية تامة (د) طردية قوية

صفوة معلمي الكويت

(٨) إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين س ، ص هي $\hat{ص}$ = ٥,٥ + ٣,٤س فإن قيمة ص المتوقعة عندما س = ٦ هي:

(أ) ٠,٥ (ب) ٦,٨ (جـ) ٢٩,٩٨ (د) ٢٥,٩

(٩) إذا كان مُعامل الارتباط بين متغيرين ر = ٠,٨٥ فإن الارتباط يكون:

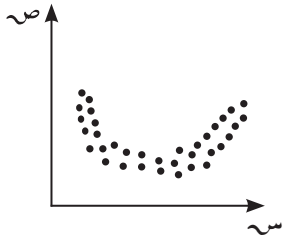
(أ) طردي قوي (ب) طردي ضعيف

(جـ) طردي متوسط (د) طردي تام

(١٠) إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين س ، ص هي $\hat{ص}$ = ١ + ١,٤س فإن مقدار الخطأ عند س = ٥ علمًا بأن القيمة الجدولية هي ص = ٩ يساوي:

(أ) −١ (ب) ١ (جـ) ١٧ (د) ٨

(١١) الشكل المقابل يمثّل علاقة بين متغيرين س ، ص نوع هذه العلاقة هو:



(أ) علاقة خطية طردية (ب) علاقة خطية عكسية

(جـ) علاقة غير خطية (د) ليس أي مما سبق

(١٢) من الجدول التالي:

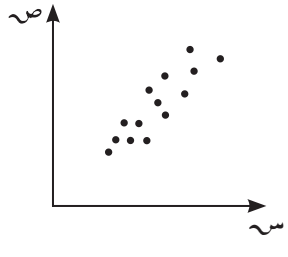
س	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
ص	٢٣	١٨	١٧	١٤	١٠	٦	٥	١

فإذا كانت معادلة خط الانحدار هي $\hat{ص}$ = − ٣,٠٥س + ٢٥,٥، فإن مقدار الخطأ عندما س = ٥ يساوي:

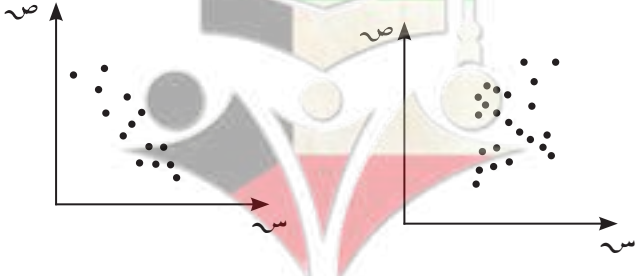
(أ) ٠,٢٥ (ب) −٠,٢٥ (جـ) ٢٠,٢٥ (د) ١٠,٢٥

(١٣) الشكل الذي يمثّل ارتباط عكسي قوي بين متغيرين س ، ص هو:

(أ)

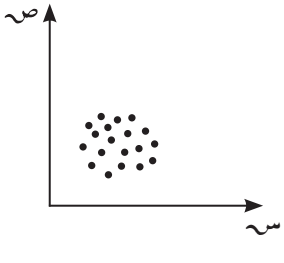


(ب)



(جـ)

(د)



(١٤) قيمة مُعامل الارتباط لا يمكن أن تساوي:

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) −٠,٥ (د) ١,٥

(١٥) إذا كان مُعامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص يساوي صفر فإن الارتباط يكون

(أ) قوي (ب) ضعيف (جـ) منعدم (د) تام

بنود الصح والخطأ

في البنود (١–١٥) عبارات، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

استخدم الجدول التالي للإجابة عن التمارين (١–١١):

الزمن (س)	١	٢	٣	٤	٥
ص	١٣٥	١٤٣	١٤٠	١٥٤	١٥٢

(١) ن = ١٥ — (أ) (ب)

(٢) Σ س = ٥١ — (أ) (ب)

(٣) Σ ص = ٧٢٤ — (أ) (ب)

(٤) $\overline{س}$ = ٣ — (أ) (ب)

(٥) $\overline{ص}$ = ١٤٥ — (أ) (ب)

(٦) Σ $س^{٢}$ = ٥٥ — (أ) (ب)

(٧) Σ س ص = ٢ ٢٧١ — (أ) (ب)

(٨) ب = ٤,٥ — (أ) (ب)

(٩) أ = ١٣١,٣ — (أ) (ب)

(١٠) معادلة الاتجاه العام هي : $\hat{ص}$ = ٤,٥س + ١٣١,٣ — (أ) (ب)

(١١) تقدير ص عندما س = ٦ هو ١٨٥ — (أ) (ب)

(١٢) لا تتغير السلسلة الزمنية بالمتغيرات الفجائية. — (أ) (ب)

(١٣) السلسلة الزمنية هي تتبع لقيم ظاهرة معينة عبر الزمن. — (أ) (ب)

(١٤) تتأثر السلسلة الزمنية بمتغير واحد فقط هو التغيرات الدورية. — (أ) (ب)

(١٥) التغيرات الدورية فترتها تكون أكبر من سنة. — (أ) (ب)

صفوة معلمي الكويت

استخدم الجدول التالي للإجابة عن التمارين من (١٦ – ٢٠).

أرقام الفصل (س)	١	٢	٣	٤	٥
المبيعات (ص) بآلاف الدنانير	١٥	٢٠	١٢	١٣	٤٠

(١٦) $\overline{س}$ =

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ١٥ (د) ليس مما سبق

(١٧) $\overline{ص}$ =

(أ) ٢٥ (ب) ٢٠ (جـ) ١٠٠ (د) ليس مما سبق

(١٨) ب =

(أ) $-٤,٣$ (ب) ٣,٤ (جـ) ٤,٣ (د) $-٣,٤$

(١٩) أ =

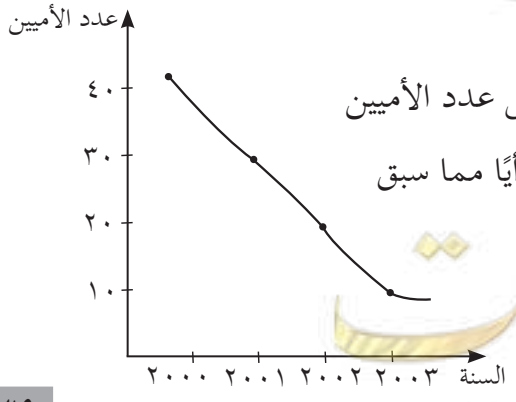
(أ) ٣ (ب) -٣ (جـ) ١,٥ (د) ٧,١

(٢٠) معادلة الاتجاه العام هي:

(أ) $\hat{ص} = ١,٥ + ٤,٣س$ (ب) $\hat{ص} = ٧,١ + ٤,٣س$

(جـ) $\hat{ص} = ٤,٣ + ٧,١س$ (د) $\hat{ص} = ١,٥ + ٣س$

(٢١) الشكل المقابل يبيّن عدد الأميين خلال الفترة الزمنية المحددة (٢٠٠٠ – ٢٠٠٣) فإنّ الاتجاه العام للسلسلة الزمنية يشير إلى:



(أ) تزايد عدد الأميين (ب) تناقص عدد الأميين

(جـ) تزايد ثم تناقص عدد الأميين (د) ليس أيًا مما سبق

صفوة معلمي الكويت

(٢٢) إذا كانت معادلة الاتجاه العام لأعداد الطلبة خلال الفترة من ١٩٩٦ حتى عام ٢٠٠٤ هي

$\hat{ص}$ = ٢,٨٢ س + ١,٨ فإن العدد المتوقع للطلاب المتقدمين عام ٢٠٠٧ هو:

(أ) ٢٧ (ب) ٣٠ (جـ) ٢٨ (د) ليس أيًّا مما سبق

(٢٣) العوامل التي تؤثر في السلسلة الزمنية هي:

(أ) الاتجاه العام فقط (ب) التغيرات الدورية فقط

(جـ) التغيرات الموسمية والعرضية (د) جميع ما سبق

(٢٤) الجدول التالي يوضّح عدد الطلاب المتقدمين للحصول على شهادة الماجيستير من إحدى الكليات من عام ١٩٩٨م وحتى عام ٢٠٠٤م

السنة	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
عدد الطلاب	٣	٤	٦	١٠	١٢	١٥	٢٠

فإذا كانت معادلة الاتجاه العام لأعداد الطلاب خلال الفترة المذكورة $\hat{ص}$ = ٢,٨٢ س + ١,٥٤،

فإن العدد المتوقع للطلاب المتقدمين عام ٢٠٠٧ تقريبًا:

(أ) ٢٧ (ب) ٢٦ (جـ) ٢٨ (د) ليس أيًّا مما سبق

صفوة معلمي الكويت