

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف نموذج الإجابة المعتمد من التوجيه الفني العام

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الكويتية](#) ← [الصف الثاني عشر الأدبي](#) ← [إحصاء](#) ← [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر الأدبي



روابط مواد الصف الثاني عشر الأدبي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر الأدبي والمادة إحصاء في الفصل الأول

حل كتاب التمارين في مادة الاحصاء	1
اسئلة اختبارات واجاباتها النموذجية في مادة الاحصاء	2
مذكرة سلمان الفارسي	3
نماذج اختبارات واجاباتها النموذجية 2016 2017	4
نماذج اختبارات واجاباتها النموذجية 2014/2015	5

القسم الأول – أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

(٣ درجات)

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) عينة عشوائية حجمها $n = 64$ أخذت من مجتمع إحصائي تباينه $\sigma^2 = 16$ فإذا علم

أن المتوسط الحسابي للعينة $\bar{s} = 13$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪ .

(١) أوجد هامش الخطأ .

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

(٣) فسر فترة الثقة .



الحل :

(١) :: مستوى الثقة ٩٥٪ :: القيمة الحرجة $U_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$

بما أن σ معلومة :: هامش الخطأ $h = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \times U_{\frac{\alpha}{2}}$

:: $n = 64$ ، $\sigma = 4$ ، $\bar{s} = 13$ ،

:: $h = 1,96 \times \frac{4}{\sqrt{64}}$

$h = 0,98$

(٢) فترة الثقة هي $(\bar{s} - h, \bar{s} + h)$

$= (13 - 0,98, 13 + 0,98)$

$= (12,02, 13,98)$

(٣) عند اختيار ١٠٠ عينة عشوائية ذات الحجم نفسه ($n = 64$) وحساب حدود فترة الثقة

لكل عينة فإننا نتوقع أن ٩٥ فترة تحوي القيمة الحقيقية للمتوسط الحسابي للمجتمع μ .



مركز القسم العلمي
بمكة المكرمة



(٤ درجات)

تابع السؤال الأول:

(ب) من الجدول التالي :

١٢	١٠	٩	٨	٥	٤	س
١١	٦	٨	٥	٤	٢	ص

أوجد معادلة خط الانحدار .

الحل :

$$ب = \frac{ن(س ص) - (س)(ص)}{ن(س) - (س)^2}$$

$$ن = ٦ ، س = \frac{٤٨}{٦} = ٨$$

$$ص = \frac{٣٦}{٦} = ٦$$

$$ب = \frac{٣٦ \times ٤٨ - ٣٣٢ \times ٦}{٦(٤٨) - ٤٣٠ \times ٦}$$

$$ب \approx ٠,٩٦$$

$$ب = \frac{٢٦٤}{٢٧٦} = \frac{٢٢}{٢٣}$$

$$م = ص - ب$$

$$٦ = ٨ \times ٠,٩٦ - م$$

$$١,٦٨ = م$$

معادلة خط الانحدار هي : $ص = م + ب س$

$$ص = ١,٦٨ + ٠,٩٦ س$$

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

س	ص	س ص	س ^٢
٤	٢	٨	١٦
٥	٤	٢٠	٢٥
٨	٥	٤٠	٦٤
٩	٨	٧٢	٨١
١٠	٦	٦٠	١٠٠
١٢	١١	١٣٢	١٤٤
٤٨	٣٦	٣٣٢	٤٣٠
المجموع			



مركز
التعليم
الكويتي



السؤال الثاني: (٧ درجات) (٤ درجات)

(أ) تزعم شركة أن متوسط رواتب موظفيها يساوي ٤٠٠٠ دينار كويتي . إذا أخذت عينة من ٢٥ موظفاً ، ووجد أن متوسط رواتب العينة هو ٣٩٥٠ ديناراً كويتياً فإذا علمت أن الانحراف المعياري للمجتمع $\sigma = ١٢٥$ ديناراً ، وضح كيفية إجراء الاختبار الإحصائي بمستوى ثقة ٩٥٪ .

الحل :

(١) صياغة الفروض

ف. : $\mu = ٤٠٠٠$ مقابل ف١ : $\mu \neq ٤٠٠٠$

(٢) $\sigma = ١٢٥$ (معلومة)

$\frac{\mu - \bar{X}}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = U$: نستخدم المقياس الإحصائي U :

$\bar{X} = ٣٩٥٠$ ، $n = ٢٥$:

$\frac{\mu - \bar{X}}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = U$:

$U = \frac{٤٠٠٠ - ٣٩٥٠}{\frac{١٢٥}{\sqrt{٢٥}}} = ٢$

(٣) مستوى الثقة ٩٥٪

$\alpha = ٠,٠٥$ \leftarrow $\frac{\alpha}{٢} = ٠,٠٢٥$

$U_{\frac{\alpha}{٢}} = ١,٩٦$

(٤) منطقة القبول هي $(-١,٩٦, ١,٩٦)$

$U = ٢ \notin (-١,٩٦, ١,٩٦)$:

$\mu = ٤٠٠٠$ ، ونقبل الفرض البديل $\mu \neq ٤٠٠٠$. القرار : نرفض فرض عدم



كنترول القسم العلمي
بمكتب تحرير النسخات



(٣ درجات)

تابع السؤال الثاني:

(ب) في الجدول التالي متغيرين: الزمن (س) بالسنوات، وعدد الولادات (ص) بالآلاف

الزمن (س)	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧
عدد الولادات (ص)	٤٢	٤٢	٤٣	٤٥	٤٧	٥١	٥٣	٥٥

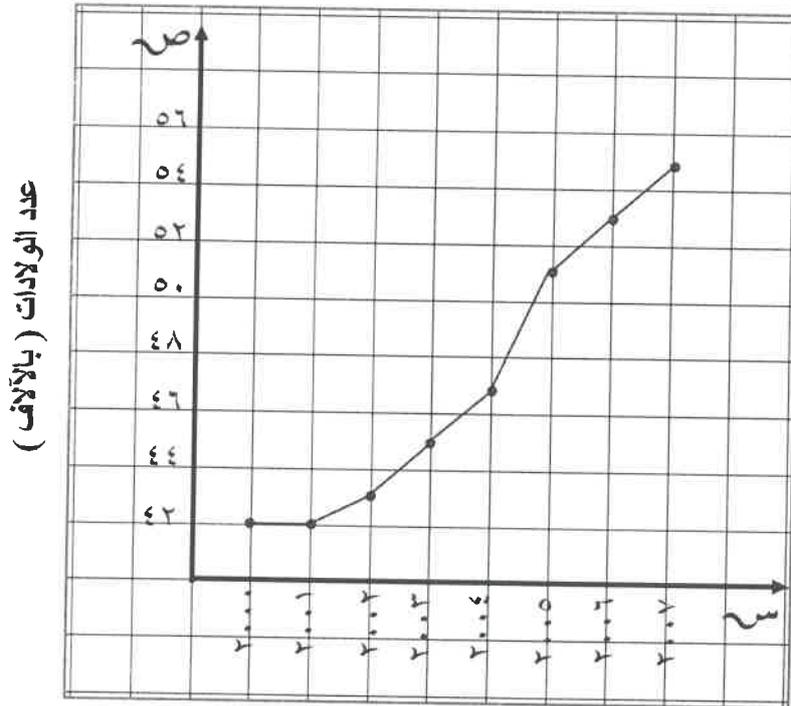
(١) مثل بيانيا السلسلة الزمنية للبيانات الموجودة في الجدول أعلاه.

(٢) ما نوع العلاقة بين عدد الولادات والزمن؟

الحل:

موقع
المنهج الكويتية
amanahj.com

(١) مثل الزمن على المحور الأفقي، وعدد الولادات على المحور الرأسي.



الزمن (بالسنوات)

(٢) نلاحظ أن عدد الولادات في تزايد مع الزمن.

الرسم
٢

١



كنترول القسم العلمي
بمكتب تحرير المناهج



السؤال الثالث: (٧ درجات)

(٤ درجات)

(أ) يبين الجدول التالي متغيرين: (س) هو الزمن بالسنوات و (ص) معدل دخل الفرد السنوي بآلاف الدينaires .

٢٠١١	٢٠١٠	٢٠٠٩	٢٠٠٨	٢٠٠٧	٢٠٠٦	الزمن بالسنوات (س)
١١	١٠	٩	١٠	١٣,٥	١٣	معدل دخل الفرد السنوي (ص)

أوجد معادلة الاتجاه العام لمعدل دخل الفرد السنوي .

الحل:

(١) نعتبر سنة ٢٠٠٦ هي السنة الأساس

$$\bar{س} = \frac{\sum س}{ن} = \frac{١٥}{٦} = ٢,٥$$

$$\bar{ص} = \frac{\sum ص}{ن} = \frac{٦٦,٥}{٦} \approx ١١,٠٨$$

$$ب = \frac{ن (\sum ص س) - (\sum ص) (\sum س)}{ن (\sum س) - (\sum س)^2}$$

$$= \frac{٦ (١٥٥,٥) - ١٥٥,٥ \times ٦}{٦ (١٥) - ٥٥ \times ٦} \approx ٠,٦١$$

$$\bar{ص} - ب \bar{س} = م$$

$$١٢,٦٠٥ \approx م \longleftarrow ٢,٥ \times ٠,٦١ + ١١,٠٨ = م$$

∴ معادلة الاتجاه العام هي :

$$\hat{ص} = م + ب س$$

$$\hat{ص} = ١٢,٦٠٥ - ٠,٦١ س$$

السنوات	س	ص	س ص	س ^٢
٢٠٠٦	٠	١٣	٠	٠
٢٠٠٧	١	١٣,٥	١٣,٥	١
٢٠٠٨	٢	١٠	٢٠	٤
٢٠٠٩	٣	٩	٢٧	٩
٢٠١٠	٤	١٠	٤٠	١٦
٢٠١١	٥	١١	٥٥	٢٥
المجموع	١٥	٦٦,٥	١٥٥,٥	٥٥



(٣ درجات)

تابع السؤال الثالث:

(ب) أوجد معامل الارتباط r وحدد نوعه وقوته للمتغيرين s ، v حيث :

س	١	٢	٣	٤	٥
ص	١	١	٤	٦	٥

الحل:

$$(١) \text{ معامل الارتباط : } r = \frac{\sum (s - \bar{s})(v - \bar{v})}{\sqrt{\sum (s - \bar{s})^2} \sqrt{\sum (v - \bar{v})^2}}$$

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

س	ص	س - \bar{s}	ص - \bar{v}	(س - \bar{s}) ^٢	(ص - \bar{v}) ^٢	(س - \bar{s})(ص - \bar{v})
١	١	-٢	-٤	٤	١٦	-٨
٢	١	-١	-٤	١	١٦	-٤
٣	٤	٠	٠	٠	٠	٠
٤	٦	١	٢	١	٤	٢
٥	٥	٢	-١	٤	١	-٢
المجموع	١٥			١٠	٣٤	١٧

الجدول
٢

$$\bar{s} = \frac{15}{5} = 3, \quad \bar{v} = \frac{15}{5} = 3$$

$$\therefore \text{معامل الارتباط : } r = \frac{17}{\sqrt{34} \times \sqrt{10}} \approx 0,9220$$

(٢) نوع الارتباط : عكسي سالب قوي



القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة
ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كان معامل الارتباط $r = 0$ فإن الارتباط منعدم .

(٢) الانحدار هو وصف العلاقة بين متغيرين .

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

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

(٤) إذا كانت قيمة معامل الارتباط (r) بين المتغيرين حيث $r \in (-0,7, 0]$ فإن العلاقة :

ⓐ عكسية تامة ⓑ طردية تامة Ⓒ طردية قوية Ⓓ عكسية قوية

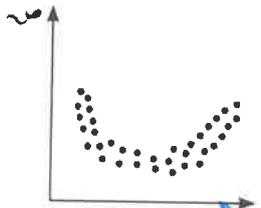
(٥) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ لعينة أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي هي $(2,3, 8,17)$ فإن $\bar{S} =$

ⓐ ٢١ ⓑ ١٠,٥ Ⓒ ١,٩٦ Ⓓ ٠,٤٧٥

(٦) إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين S, V هي $\hat{V} = 1 + 1,4S$ ، فإن مقدار الخطأ عند $S = 5$ علماً بأن القيمة الجدولية هي $V = 9$ يساوي :

ⓐ ١٧ ⓑ ١- Ⓒ ١ Ⓓ ٨

(٧) الشكل المقابل يمثل علاقة بين متغيرين S, V نوع هذه العلاقة هو :



ⓐ علاقة خطية طردية ⓑ علاقة خطية عكسية
Ⓒ علاقة غير خطية Ⓓ ليس أي مما سبق

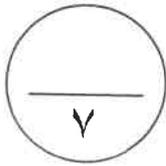
انتهت الأسئلة



ورقة إجابة البنود الموضوعية

الإجابة		رقم السؤال		
ب	أ	(١)		
ب	أ	(٢)		
ب	أ	(٣)		
د	ج	ب	أ	(٤)
د	ج	ب	أ	(٥)
د	ج	ب	أ	(٦)
د	ج	ب	أ	(٧)

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



لكل بند درجة واحدة

