تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

علي جابر

الملف إجابة مراجعة وتوقعات نهائية لإحصاء من التقدير والاختبارات إلى الارتباط والسلاسل الزمنية
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الثاني عشر الأدبي ⇦ إحصاء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر الأدبي			
روابط مواد الصف الثاني عشر الأدبي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر الأدبي والمادة إحصاء في الفصل الأول	
1	حل كتاب التمارين في مادة الاحصاء
2	اسئلة اختبارات واحاباتها النموذجية في مادة الاحصاء
3	مذكرة سلمان الفارسي
4	نماذج اختبارات واحاباتها النموذجية 2016_2017
5	نماذج اختبارات واحاباتها النموذجية 2014/2015

وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION

الرياضيات والاحصاء
الصف الثاني عشر ادبي

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com

الفصل الدراسي الاول الاجابة

العام الدراسي **2025-2026**

إعداد الاستاذ / علي جابر

الاختبارات السابقة مجمعة حسب مواضيع الدروس المقررة

https://t.me/geniusmathmatic

@GENIUSMATHMATIC

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد القيمه الحرجه $ق_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظره لمستوى ثقه ٩٤٪ (٣درجات)

باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

∵ مستوى الثقه ٩٤٪

∴ $1 - \alpha = 0,94$ $\frac{1}{2}$

$\frac{\alpha - 1}{2} = \frac{0,94}{2} = 0,47$ $\frac{1}{2}$

نبحث في الجدول عن القيمه ٠,٤٧ نجدها تقع بين ٠,٤٦٩٩ ، ٠,٤٧٠٦

∴ $ق_{\frac{\alpha}{2}}$ تقع بين القيمتين ١,٨٨ و ١,٨٩ ١

∴ $ق_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{1,88 + 1,89}{2}$ $\frac{1}{2}$

$= 1,885$ $\frac{1}{2}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) أوجد القيمة الحرجة $ق_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٧ ٪ . (٣ درجات)

باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

الحل:

∵ مستوى الثقة ٩٧ ٪

∴ $1 - \alpha = 0,97$ نصف درجة

$\frac{\alpha - 1}{2} = \frac{0,97}{2} = 0,485$ درجة ونصف

من جدول التوزيع الطبيعي المعياري نبحث عن القيمة ٠,٤٨٥

نجد $ق_{\frac{\alpha}{2}} = 2,17$ درجة

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد القيمة الحرجة $ف_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى الثقة ٩٠ ٪ باستخدام جدول (٣ درجات)

التوزيع الطبيعي المعياري

∵ مستوى الثقة ٩٠ ٪

∴ $\alpha - 1 = 0,90$ $\frac{1}{2}$

∴ $\frac{\alpha - 1}{2} = \frac{0,90}{2} = 0,45$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

نبحث في جدول التوزيع الطبيعي المعياري عن قيمة $ف_{\alpha}$ المناظر للعدد ٠,٤٥

فنجدها تقع بين القيمتين ٠,٤٤٩٥ ، ٠,٤٥٠٥ أي ان $ف_{\frac{\alpha}{2}}$ تقع بين ١,٦٤ ، ١,٦٥

لذا ناخذ المتوسط الحسابي للقيمتين ١,٦٤ ، ١,٦٥ كتقدير لقيمة $ف_{\frac{\alpha}{2}}$

∴ $ف_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{1,64 + 1,65}{2} = \frac{3,29}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

∴ $ف_{\frac{\alpha}{2}} = 1,645$ $\frac{1}{2}$

وزارة التربية قطاع التعليم العام

السؤال الثالث: (٧ درجة)

(أ) اخذت عينة عشوائية بسيطة حجمها ن = ٢٣ من مجتمع طبيعي (درجتين)

أوجد القيمة الحرجة $ت_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى الثقة ٩٥٪ باستخدام جدول التوزيع ت .

∵ ن = ٢٣

∴ درجات الحرية (ن — ١) = ٢٣ — ١ = ٢٢ ½

∵ مستوى الثقة هو ٩٥٪

∴ ١ - α = ٠,٩٥ ½

α = ٠,٠٥

$\frac{\alpha}{2}$ = ٠,٠٢٥ ½

ومن جدول التوزيع ت

تكون قيمة $ت_{\frac{\alpha}{2}}$ = $ت_{٠,٠٢٥,٢٢}$ = ٢,٠٧٤ ½

موقع المناهج الكويتية almanahj.com
وزارة التربية قطاع التعليم العام التوجيه الفني للمواد الدراسية

السؤال الثالث : (٧ درجات) (٣درجات)

(أ) أخذت عينه عشوائية بسيطة حجمها ن = ٢٥ من مجتمع طبيعي

أوجد القيمة الحرجة $ت_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى الثقة ٩٥٪ باستخدام جدول التوزيع ت

الحل :

∵ ن = ٢٥

∴ درجات الحريه (ن — ١) = ٢٥ — ١ = ٢٤ ١

∵ مستوى الثقه ٩٥٪

∴ ١ - α = ٠,٩٥ ½

α = ٠,٠٥

$\frac{\alpha}{2}$ = ٠,٠٢٥ ½

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

ومن جدول التوزيع ت

تكون قيمة $ت_{\frac{\alpha}{2}}$ = $ت_{٠,٠٢٥,٢٤}$ = ٢,٠٦٤ ١

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) أخذت عينه عشوائيه حجمها ن=٢٥ فوجد أن متوسط العينه $\overline{س} = ١٨,٤$ والإنحراف المعياري للمجتمع $\sigma = ٣,٦$ عند مستوى ثقه ٩٥ ٪ أوجد ما يلي :

١) هامش الخطأ (٤درجات)

٢) فترة الثقه للمتوسط الحسابي الإحصائي μ

الحل :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

١) ∵ مستوى الثقه ٩٥ ٪ ∴ القيمه الحرجه $ق_{\frac{\alpha}{٢}} = ١,٩٦$ ½

∵ σ معلومه ∴ هامش الخطأ $= ق_{\frac{\alpha}{٢}} \times \frac{\sigma}{\sqrt{ن}}$ ½

∵ ن=٢٥ ، $\sigma = ٣,٦$ ، $\overline{س} = ١٨,٤$ ½

$هـ = ١,٩٦ \times \frac{٣,٦}{\sqrt{٢٥}}$ ½

$هـ = ١,٤١١٢$

٢) فترة الثقه هي $(\overline{س} - هـ ، \overline{س} + هـ)$ ١

$= (١٨,٤ - ١,٤١١٢ ، ١٨,٤ + ١,٤١١٢)$ ½

$= (١٦,٩٨٨٨ ، ١٩,٨١١٢)$ ½

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) عينة عشوائية حجمها ن = ٦٤ أخذت من مجتمع إحصائي تباينه σ^2 = ١٦ فإذا علم أن المتوسط الحسابي للعينة $\overline{س}$ = ١٣ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪ . (٣ درجات)

(١) أوجد هامش الخطأ .

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

(٣) فسر فترة الثقة .

الحل :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(١) ∵ مستوى الثقة ٩٥ ٪ ∴ القيمة الحرجة $ن_{\frac{\alpha}{2}}$ = ١,٩٦ ١/٢

بما أن σ معلومة ∴ هامش الخطأ هـ = $ن_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{\sigma}{\sqrt{ن}}$ ١/٢

∵ ن = ٦٤ ، σ = ٤ ، $\overline{س}$ = ١٣

∴ هـ = ١,٩٦ × $\frac{٤}{\sqrt{٦٤}}$ ١/٢

هـ = ٠,٩٨

(٢) فترة الثقة هي ($\overline{س}$ − هـ ، $\overline{س}$ + هـ)

= (١٣ − ٠,٩٨ ، ١٣ + ٠,٩٨) ١/٢ + ١/٢

= (١٢,٠٢ ، ١٣,٩٨)

(٣) عند اختيار ١٠٠ عينة عشوائية ذات الحجم نفسه (ن = ٦٤) وحساب حدود فترة الثقة لكل عينة فإننا نتوقع أن ٩٥ فترة تحوي القيمة الحقيقية للمتوسط الحسابي للمجتمع μ . ١/٢

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الأولى
للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٩/٢٠٢٠ م

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

القسم الأول : الأسئلة المقالية (أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمه (ن) = ١٣ ، فإذا كان الانحراف المعياري للمجتمع (ع) = ٢,٣، والمتوسط الحسابي $(\overline{س})$ = ٨,٤ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥ ٪ .

أوجد ما يلي : (٤ درجات)

١- هامش الخطأ .

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

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل:

من جدول التوزيع ت تكون قيمة $ت_{\frac{\alpha}{2}} = ت_{٠,٠٢٥} = ٢,١٧٩$ — نصف درجة

هامش الخطأ هـ $= ت_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{ع}{\sqrt{ن}} = ٢,١٧٩ \times \frac{٢,٣}{\sqrt{١٣}} \approx ١,٣٩$ — درجة

٢- فترة الثقة $= (\overline{س} - هـ ، \overline{س} + هـ)$

$= (٨,٤ - ١,٣٩ ، ٨,٤ + ١,٣٩)$ — نصف درجة

$= (٧,٠١ ، ٩,٧٩)$ — نصف درجه

تراعي جميع الحلول الأخرى

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع الأسئلة موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) أخذت عينه عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها ن=٨١ و متوسطها الحسابي $\overline{س} = ٥٠$

وانحرافها المعياري ع = ٩ باستخدام مستوى ثقه ٩٥ ٪ أوجد ما يلي :

١) هامش الخطأ (٣درجات)

٢) فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

١) ∵ σ غير معلومة ، ن > ٣٠

∴ هامش الخطأ هـ = $و_{\frac{م}{٢}} \times \frac{ع}{\sqrt{ن}}$ ١/٢

∵ مستوى الثقة ٩٥ ٪ ∴ القيمة الحرجة $و_{\frac{م}{٢}}$ = ١,٩٦ ١/٢

∵ ن = ٨١ ، ع = ٩ ، $\overline{س} = ٥٠$

هـ = ١,٩٦ × $\frac{٩}{\sqrt{٨١}}$ ١/٢

هـ = ١,٩٦ ١/٢

٢) فترة الثقة هي ($\overline{س}$ – هـ ، $\overline{س}$ + هـ) ١/٢

= (٥٠ – ١,٩٦ ، ٥٠ + ١,٩٦) ١/٢

= (٤٨,٠٤ ، ٥١,٩٦)

السؤال الثاني: (٧ درجات) (٤ درجات)

(أ) تزعم شركة أن متوسط رواتب موظفيها يساوي ٤٠٠٠ دينار كويتي . إذا أخذت عينة من ٢٥ موظفا ، ووجد أن متوسط رواتب العينة هو ٣٩٥٠ دينارا كويتيا فإذا علمت أن الانحراف المعياري للمجتمع $\sigma = 125$ دينارا ، وضح كيفية إجراء الاختبار الإحصائي بمستوى ثقة ٩٥٪ .

---

(١) صياغة الفروض

ف. : $\mu = 4000$ مقابل ف١ : $\mu \neq 4000$

(٢) ∵ $\sigma = 125$ (معلومة)

∴ نستخدم المقياس الإحصائي $ن : ن = \frac{\overline{س} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{ن}}}$ ١/٢

∵ $ن = 25$ ، $\overline{س} = 3950$

∴ $ن = \frac{\overline{س} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{ن}}}$

$ن = \frac{4000 - 3950}{\frac{125}{\sqrt{25}}} = -2$ ١ + ١/٢

(٣) ∵ مستوى الثقة ٩٥٪

∴ $\alpha = 0,05$ ⟸ $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ ١/٢

$ن_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ ١/٢

(٤) منطقة القبول هي (-١,٩٦ ، ١,٩٦) ١/٢

∵ $-2 \notin$ (-١,٩٦ ، ١,٩٦) ١/٢

∴ القرار : نرفض فرض العدم $\mu = 4000$ ، ونقبل الفرض البديل $\mu \neq 4000$ ١/٢

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(٤)

السؤال الثالث :

يزعم صانع إطارات أن متوسط عمر الإطارات التي يصنعها μ = ٢٥ ٠٠٠ كم .

إذا أخذت عينة عشوائية من ١٥ إطاراً وأظهرت أن متوسطها الحسابي $\bar{س}$ = ٢٧ ٠٠٠ كم .

إذا علمت أن الإنحراف المعياري للمجتمع = ٥ ٠٠٠ كم . فوضح كيفية إجراء الاختبار الاحصائي لمستوى ثقة ٩٥٪

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

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

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) إذا كانت ن = ٨٠ ، $\overline{س}$ = ٣٧,٢ ، ع = ١,٧٩ (٤ درجات)

اختبر الفرض بان μ = ٣٧ ، عند مستوى α = ٠,٠٥

الحل:

صياغة الفروض

ف. : μ = ٣٧ مقابل ف١ : $\mu \neq$ ٣٧ ½

∵ σ غير معلومة ، ن = ٨٠ > ٣٠

∴ نستخدم المقياس الإحصائي ن : $ن = \frac{\overline{س} - \mu}{\frac{ع}{\sqrt{ن}}}$ ½

∵ ن = ٨٠ ، $\overline{س}$ = ٣٧,٢ ، ع = ١,٧٩

∴ $ن = \frac{\overline{س} - \mu}{\frac{ع}{\sqrt{ن}}} = \frac{٣٧,٢ - ٣٧}{\frac{١,٧٩}{\sqrt{٨٠}}}$ = ٠,٩٩٩ ½+½

α = ٠,٠٥ ← $\frac{\alpha}{٢}$ = ٠,٠٢٥ ← $ن_{\frac{\alpha}{٢}}$ = ١,٩٦ ½

منطقة القبول هي (– ١,٩٦ ، ١,٩٦) ½

∵ ٠,٩٩٩ ∋ (– ١,٩٦ ، ١,٩٦) ½

∴ القرار بقبول فرض العدم μ = ٣٧ ½

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
وزارة التربية قطاع الشؤون العامة التوجيه الفني للمواد الدراسية

السؤال الثاني : (٧ درجات)

(أ) في عينه عشوائيه اذا كانت ن = ١٠ ، $\overline{س}$ = ٢٠ ، ع = ٤

اختبر الفرض ف٠ : μ = ٢٢ مقابل الفرض البديل ف١ : $\mu \neq$ ٢٢

عند مستوى معنوية (α) = ٠,٠٥ (٤درجات)

الحل:

١) صياغة الفروض ف٠ : μ = ٢٢ مقابل الفرض البديل ف١ : $\mu \neq$ ٢٢ $\frac{1}{2}$

٢) ∵ σ غير معلومه ، ن = ١٠ (ن ≤ ٣٠)

∴ نستخدم المقياس الإحصائي ت : $ت = \frac{\overline{س} - \mu}{\frac{ع}{\sqrt{ن}}}$ $\frac{1}{2}$

∵ ن = ١٠ ، $\overline{س}$ = ٢٠ ، ع = ٤

$$ت = \frac{٢٠ - ٢٢}{\frac{٤}{\sqrt{١٠}}}$$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

= -١,٥٨١١

٣) ∵ مستوى الثقه ٩٥٪ ، درجات الحريه (ن – ١) = ١٠ -١ = ٩

α = ٠,٠٥ ⟵ $\frac{\alpha}{٢}$ = ٠,٠٢٥ $\frac{1}{2}$

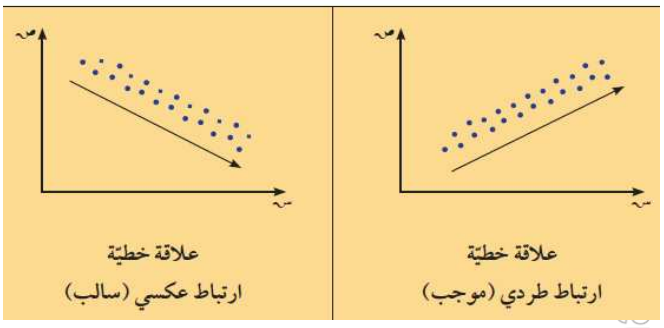
$ت_{\frac{\alpha}{٢}}$ = ٢,٢٦٢ $\frac{1}{2}$

٤) منطقة القبول هي (-٢٦٢و٢ ، ٢,٢٦٢) $\frac{1}{2}$

٥) ∵ -١,٥٨٨١ ∋ (-٢٦٢و٢ ، ٢,٢٦٢) $\frac{1}{2}$

∴ القرار قبول فرض العدم μ = ٢٢ $\frac{1}{2}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw



موقع المناهج
almanahj.com/kw

البيانات التالية تبيّن العلاقة بين عمر الشخص وعدد ساعات التمرينات الرياضية التي يقوم بها:

العمر (س)	١٦	٢٢	٢٨	٣٤	٤٠	٤٦	٥٢
عدد ساعات التمرينات (ص)	٨	٧	٥	٢	٣	١,٥	١

أ ارسم مخطط الانتشار.

ب حدّد نوع العلاقة.

https://t.me/geniusmathmatic

2023-2024
2022-2021

تابع السؤال الأول :

(ب) من الجدول التالي : (٤ درجات)

س	١	٢	٣	٤	٥
ص	١	١-	٤-	٦-	٥-

١) أوجد معامل الارتباط الخطي ر

٢) حدد نوع وقوة الارتباط

موقع المعلم الكويتية almaalemkw.com

١) معامل الارتباط : ر = $\frac{\text{ن}(\Sigma \text{س ص}) - (\Sigma \text{س})(\Sigma \text{ص})}{\sqrt{\text{ن}(\Sigma \text{س}^2) - (\Sigma \text{س})^2}\ \sqrt{\text{ن}(\Sigma \text{ص}^2) - (\Sigma \text{ص})^2}}$

س	ص	س ص	س^2	ص^2
١	١	١	١	١
٢	١-	٢-	٤	١
٣	٤-	١٢-	٩	١٦
٤	٦-	٢٤-	١٦	٣٦
٥	٥-	٢٥-	٢٥	٢٥
المجموع	١٥	١٥-	٦٢-	٥٥	٧٩

٢ ١/٢

١/٢

$$\text{ر} = \frac{٥(-٦٢) - (١٥)(-١٥)}{\sqrt{٥(٥٥) - (١٥)^2}\ \sqrt{٥(٧٩) - (-١٥)^2}}$$

$$= \frac{-٨٥}{\sqrt{٥٠} \times \sqrt{١٧٠}}$$

١/٢

$$\approx -٠,٩٢٢٠$$

١/٢

٢) نوع الارتباط : عكسي (سالب) قوي

السؤال الثالث : (٧ درجات)

(أ) يبين الجدول التالي قيم المتغيرين (س) ، (ص) (٣ درجات)

س	١	٢	٤	٥
ص	٣	٥	٩	١١

2025-2024
2023-2022

أوجد معادلة خط الإنحدار

الحل :

س	ص	س ص	س^{٢}
١	٣	٣	١
٢	٥	١٠	٤
٤	٩	٣٦	١٦
٥	١١	٥٥	٢٥
المجموع ١٢	٢٨	١٠٤	٤٦

$\frac{1}{2}$

ن = ٤ ، $\overline{س} = \frac{١٢}{٤} = ٣$ ، $\overline{ص} = \frac{٢٨}{٤} = ٧$

$\frac{1}{2}$ $$ب = \frac{ن (\sum س ص) - (\sum س)(\sum ص)}{ن (\sum س^{٢}) - (\sum س)^{٢}}$$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $$= \frac{٤ \times (١٠٤) - ١٢ \times (٢٨)}{٤ (٤٦) - (١٢)^{٢}} = ٢$$

$\frac{1}{2}$ $$أ = \overline{ص} - ب \overline{س} = ٧ - ٢ \times ٣ = ١$$

$\frac{1}{2}$ معادلة خط الانحدار هي : $\hat{ص} = أ + ب س$

$\frac{1}{2}$ $$\hat{ص} = ١ + ٢ س$$

عناصر السلسلة الزمنية هي:

١ المؤثرات الاتجاهية (الاتجاه العام للسلسلة الزمنية).

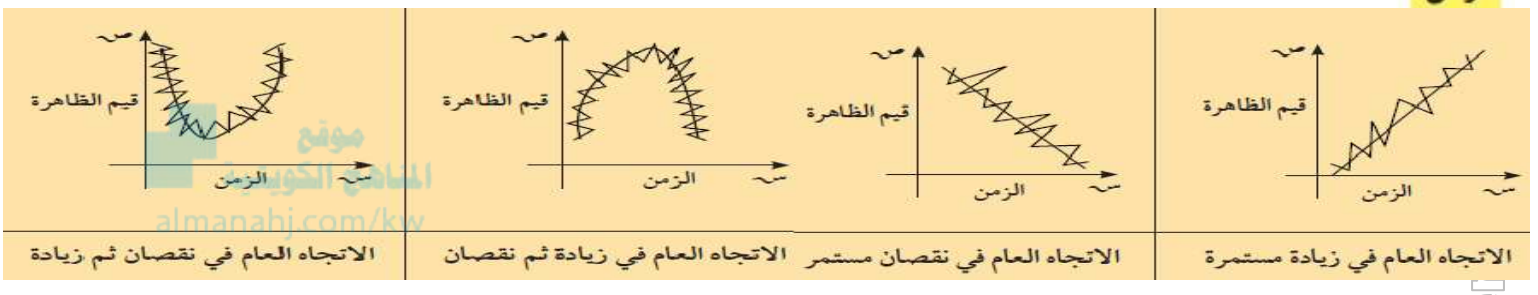
٢ التغيرات الموسمية.

٣ التغيرات الدورية.

٤ التغيرات العرضية (الفجائية).

١ – الاتجاه العام للسلسلة الزمنية Secular Trend

الاتجاه العام للسلسلة الزمنية هو الاتجاه الذي تأخذه السلسلة الزمنية لحدث ما خلال فترة طويلة من الزمن.



الاتجاه العام في زيادة مستمرة | الاتجاه العام في نقصان مستمر | الاتجاه العام في زيادة ثم نقصان | الاتجاه العام في نقصان ثم زيادة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٢ – التغيرات الموسمية Seasonal Variations

هي التغيرات التي تتكرر بانتظام خلال فترات زمنية أقل من سنة كأن تكون نصف سنوية أو ربع سنوية أو شهرية أو أسبوعية أو... .

والأمثلة على ذلك متعددة منها سقوط الأمطار بشكل موسمي، وكذلك مبيعات المشروبات الغازية تزداد خلال فصل الصيف، واستهلاك الكهرباء والماء يزداد أيضًا في فصل الصيف، وزيادة حركة

٣ – التغيرات الدورية s

هي تغيرات للسلسلة الزمنية على فترات طويلة المدى نسبيًّا أكثر من سنة.

٤ – التغيرات العرضية (الفجائية) Irregular Variations

تتأثر كثير من الظواهر من وقت إلى آخر بعوامل مختلفة تعود إلى تغيرات **غير متوقعة** أو إلى **أمور يصعب التنبؤ بها**، فمثلًا في المحلات التجارية تختلف قيم المبيعات من يوم إلى آخر متأثرة بطبيعة الطقس أو وجود حفلات زواج وما إلى ذلك من تغيرات. كما أن التغيرات تحدث نتيجة **عوامل مفاجئة** كالحروب،

تابع السؤال الثاني:

(ب) يبين الجدول التالي متوسط العمر (ص) في أحدى الدول خلال السنوات (س) من سنة ٢٠٠٤ إلى ٢٠١١ (٣ درجات)

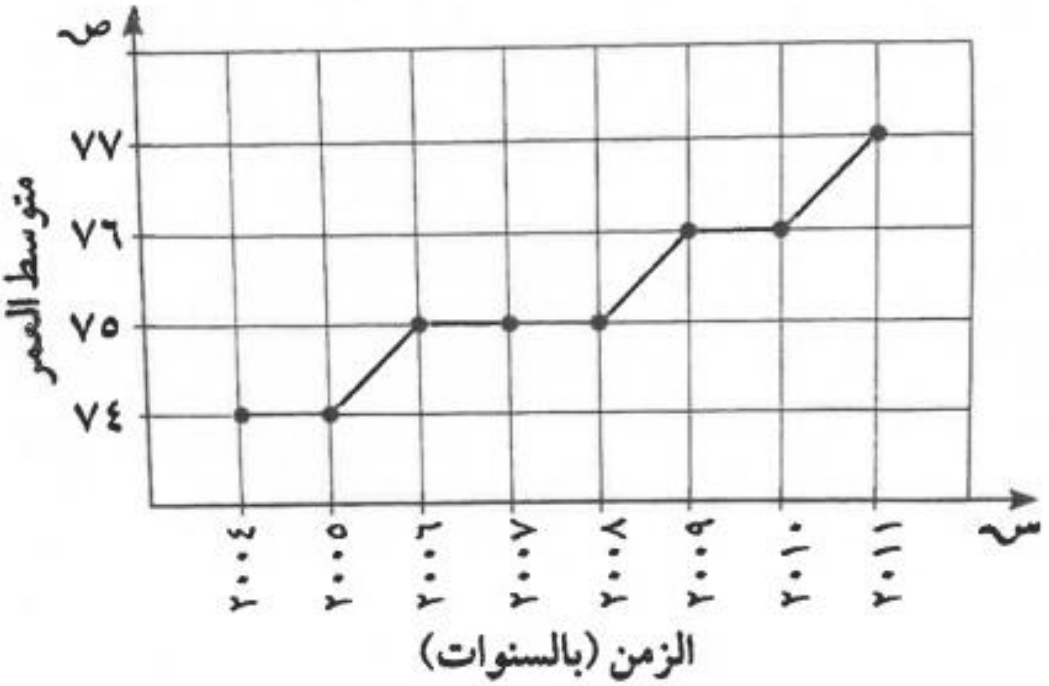
الزمن (س)	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١
العمر(ص)	٧٤	٧٤	٧٥	٧٥	٧٥	٧٦	٧٦	٧٧

(١) مثل بيانيا السلسلة الزمنية للبيانات الموجودة في الجدول أعلاه .
(٢) ما نوع العلاقة بين متوسط العمر و الزمن ؟

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الرسم ١/٢



وزارة التربية
قطاع التعليم العام
التوجيه الفني للمواد الدراسية

١/٢

(٢) نلاحظ أن متوسط العمر في تزايد مع الزمن

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئـــة

(١) إذا كان معامل الارتباط $ر$ = صفر فإن الارتباط منعدم .

(٢) الانحدار هو وصف العلاقة بين متغيرين .

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

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

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(٤) إذا كانت قيمة معامل الارتباط ($ر$) بين المتغيرين حيث $ر \in]-١ ، ٠[$ 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 في (٣,٢ ، ١٧,٨) فإن $\overline{س}$ =

ⓐ ٢١ ⓑ ١٠,٥ ⓒ ١,٩٦ ⓓ ٠,٤٧٥

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

ⓐ ١٧ ⓑ ١٠ ⓒ ١ ⓓ ٨

(٧) الشكل المقابل يمثل علاقة بين متغيرين س ، ص نوع هذه العلاقة هو :

ⓐ علاقة خطية طردية ⓑ علاقة خطية عكسية

ⓒ علاقة غير خطية ⓓ ليس أي مما سبق

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ⓐ	ⓑ		
(٢)	ⓐ	ⓑ		
(٣)	ⓐ	ⓑ		
(٤)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٥)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٦)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٧)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

لكل بند درجة واحدة

تابع السؤال الثالث:

(ب) الجدول التالي يبين انتاج احدى شركات السيارات بالآلاف سيارة ، من سنة ٢٠٠٧ حتى ٢٠١٣ (٥ درجات)

السنة(س)	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣
عدد السيارات بالآلاف (ص)	٤٠	٦٠	٧٠	٩٠	١٠٠	١٥٠	١٨٠

أوجد معادلة الاتجاه العام للسلسلة الزمنية

نعتبر ان سنة ٢٠٠٧ هي سنة الأساس

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السنوات	س	ص	س ص	$س^2$
٢٠٠٧	٠	٤٠	٠	٠
٢٠٠٨	١	٦٠	٦٠	١
٢٠٠٩	٢	٧٠	١٤٠	٤
٢٠١٠	٣	٩٠	٢٧٠	٩
٢٠١١	٤	١٠٠	٤٠٠	١٦
٢٠١٢	٥	١٥٠	٧٥٠	٢٥
٢٠١٣	٦	١٨٠	١٠٨٠	٣٦
المجموع	٢١	٦٩٠	٢٧٠٠	٩١

الجدول ٢

ن = ٧ ،

$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ ∵ $\overline{س} = \frac{\sum س}{ن} = \frac{٢١}{٧} = ٣$ ، ∵ $\overline{ص} = \frac{\sum ص}{ن} = \frac{٦٩٠}{٧} = ٩٨,٥٧١٤$

$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $ب = \frac{ن \sum (س ص) - (\sum س)(\sum ص)}{ن \sum (س^2) - (\sum س)^2} = \frac{٧ \times ٢٧٠٠ - ٢١ \times ٦٩٠}{٧ \times ٩١ - (٢١)^2} = ٢٢,٥$

$\frac{1}{2}$ ∵ $أ = \overline{ص} - ب \overline{س} = ٩٨,٥٧١٤ - ٣ \times ٢٢,٥ = ٣١,٠٧١٤$

∴ معادلة الاتجاه العام هي : $\hat{ص} = أ + ب س$

$\frac{1}{2}$ $\hat{ص} = ٣١,٠٧١٤ + ٢٢,٥ س$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات خطأ في ورقة الأجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كانت فترة الثقة للوسط الحسابي للمجتمع μ هي:(٢٦,٠٨ ، ٣٣,٩٢) فإن $\bar{س} = ٣٠$

(٢) تتأثر السلسلة الزمنية بمتغير واحد فقط هو التغيرات الموسمية

(٣) إذا كان ر معامل الارتباط بين متغيرين فإن $-١ \geq ر \geq ١$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

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

(٤) اذا كانت ن = ١٦ ، $\bar{س}$ = ٧٠ ، ع = ٥ عند اختبار الفرض بأن μ = ٧٢
عند مستوى معنوية α = ٠,٠٥ فإن المقياس الإحصائي هو:

(أ) ز = ١,٦ (ب) ز = -١,٦٠ (جـ) ت = ١,٦ (د) ت = -١,٦٠

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

(أ) ٨ (ب) ١٧ (جـ) ١ (د) -١

(٦) إذا كانت قيمة معامل الارتباط (ر) بين متغيرين حيث ر ∈ [٠,٧ ، ١) فإن العلاقة :

(أ) طرديه قويه (ب) طرديه تامه (جـ) عكسيه تامه (د) عكسيه قويه

(٧) الشكل المقابل يبين عدد السواح خلال الفترة الزمنية المحددة للعامين ٢٠٠٦-٢٠٠٧م

فإن الاتجاه العام للسلسلة الزمنية يشير إلى :

(أ) تزايد عدد السواح (ب) تناقص عدد السواح
(جـ) تزايد ثم تناقص عدد السواح (د) تناقص ثم تزايد عدد السواح

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

انتهت الأسئلة

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 خاطئة

(١) إذا كانت فترة الثقة للوسط الحسابي للمجتمع μ هي:(٣٦,٤٤٤ ، ٣٨,٩٥٦) فإن $\overline{س}$= ٣٧,٧

(٢) التغيرات الموسمية هي التغيرات التي تتكرر بانتظام خلال فترات زمنيه أكثر من سنه .

(٣) إذا كان ر معامل الارتباط بين متغيرين فإن $-١ \leq ر \leq ١$.

موقع المنارة التعليمي almananj.com/kw

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

(٤) أخذت عينه من مجتمع طبيعي حجمها ن =١٥ ومتوسطها الحسابي $\overline{س}$ = ١٠,٧
والحرافها المعياري ع = ٤,٢ عند مستوى ثقه ٩٥ ٪ فإن هامش الخطأ يساوي تقريبا :
(أ) ٢,١٢٥ (ب) ١,٩٦ (جـ) ٢,٣٢٦١ (د) ليس أيا مما سبق

(٥) اذا كانت ن = ٣٦ ، $\overline{س}$ = ١١,٦ ، ع = ٢,٥ عند اختبار الفرض بأن μ = ٢٠
عند مستوى معنوية α = ٠,٠٥ فإن المقياس الإحصائي هو:
(أ) ت = ٢٠,١٦ (ب) ت = -٢٠,١٦ (جـ) ن = ٢٠,١٦ (د) ن = -٢٠,١٦

(٦) أخذت عينه عشوائية من مجتمع احصائي حجمها ن ، $\overline{س}$ = ٣٠ وتباين المجتمع σ^2= ٩
فإذا كان الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقه ٩٥ ٪ يساوي ٢٨,٠٤ فإن ن =
(أ) ٦٤ (ب) ٩ (جـ) ٨١ (د) ٢٥

(٧) العوامل التي تؤثر في السلسلة الزمنية هي
(أ) الاتجاه العام فقط (ب) التغيرات الدورية فقط
(جـ) التغيرات الموسمية والعرضيه (د) جميع ما سبق

"انتهت الأسئلة"

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

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل الدائرة ① إذا كانت العبارة صحيحة

② إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) الانحدار هو وصف العلاقة بين متغيرين .

(٢) إذا كانت فترة الثقة للوسط الحسابي للمجتمع (μ) هي (٣٦,٦٤٤ ، ٣٨,٩٥٦)

فإن $\overline{س}$ = ٣٧,٨

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

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

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

(٤) اذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين س ، ص هي $\hat{ص}$ = ٥,٥ +٣,٤س

فان قيمة ص المتوقعة عندما س = ٦ هي

① ٠,٥ ② ٦,٨ ③ ٢٩,٩٨ ④ ٢٥,٩

(٥) إذا كانت ن = ١٦ ، $\overline{س}$ = ٣٥ ، σ = ٨ عند اختبار الفرض بأن μ = ٣٠ عند مستوى معنوية α = ٠,٠٥ فإن المقياس الإحصائي هو

① ت = ٢,٥ ② ف = -٢,٥

③ ف = ٢,٥ ④ ت = -٢,٥

(٦) اذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص يساوي صفر فان الارتباط يكون

① قوي ② ضعيف ③ منعدم ④ تام

(٧) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري ل(٠,٤٨٩٨) يساوي :

① ٢,٣ ② ٢,٣٢ ③ ٢,٣١ ④ ٢,٣٣

امتحان (الرياضيات) الفترة الدراسية الاولى للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٩/٢٠٢٠م

القسم الثاني :البنود الموضوعية : (٧ درجات)

أولا : في البنود (١ – ٢) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة
(أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١) المعلمه هي ثابت يصف المجتمع أو يصف توزيع المجتمع كالمتوسط الحسابي (μ) أو الانحراف المعياري (σ).

٢) لا تتأثر السلسة الزمنية بالمتغيرات الفجائية.

ثانيا: في البنود (٣ – ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح – اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٣) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري ق٠,٩٢٢٢ =

(أ) ٢٤,٣ (ب) ٢,٤ (حـ) ٢,٤٢ (د) ٢٤,٠٣

٤) اخذت عينة حجمها ن = ٢٥ ، $\bar{س}$ = ٤٠ من مجتمع طبيعي تباينه σ^2 = ٢٥ ، فإن الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقه ٩٥ ٪ هو:

(أ) ٤٠ (ب) ٤٠-١,٩٦×٢ (حـ) ٤٠+١,٩٦ (د) ٤٠-١,٩٦

٥) اذا كانت ن = ١٦ ، $\bar{س}$ = ٣٥ ، σ = ٨ عند اختبار الفرض بأن μ = ٣٠ عند مستوى معنويه α = ٠,٠٥ فإن المقياس الإحصائي هو:

(أ) ق = ٢,٥ (ب) ت = ٢,٥ (حـ) ق = - ٢,٥ (د) ت = - ٢,٥

٦) إذا كانت معادلة الاتجاه العام لأعداد الطلبة المبتعثين خلال الفترة ١٩٩٧ حتى ٢٠٠٤ هي
$\hat{ص}$ = ٢,٨٢ س + ١,٨ فإن العدد المتوقع للطلاب المبتعثين عام ٢٠٠٧ يساوي

(أ) ٢٧ (ب) ٣٠ (حـ) ٢٨ (د) ليس أيا مما سبق

٧) قيمة معامل الارتباط ($ر$) التي تجعل الارتباط عكسي متوسط بين المتغيرين س ، ص هي :

(أ) -١ (ب) ١ (حـ) ٠,٥ (د) - ٠,٥

انتهت الأسئلة

١	(أ)	(ب)	(حـ)	(د)
٢	(أ)	(ب)	(حـ)	(د)
٣	(أ)	(ب)	(حـ)	(د)
٤	(أ)	(ب)	(حـ)	(د)
٥	(أ)	(ب)	(حـ)	(د)
٦	(أ)	(ب)	(حـ)	(د)
٧	(أ)	(ب)	(حـ)	(د)

https://t.me/geniusmathmatic

امتحان الفترة الدراسية الأولى- الصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٨/٢٠١٩م

ثانيا : (بنود الموضوعي)

أولاً : في البنود (١- ٢) عبارات. لكل بند ظلل في جدول الاجابة

(أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) الاحصاءة هو اقتران تتعين قيمته من العينة كالمتوسط الحسابي $\overline{س}$ أوالانحراف المعياري ع .

(٢) السلسلة الزمنية هي تتبع لقيم ظاهرة معينة عبر الزمن .

ثانيا : في البنود (٣ – ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح . اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في جدول الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

(٣) اذا كانت فترة الثقة عند مستوي ثقة ٩٥٪ لعينة أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي هي (٣,٢ ، ١٧,٨) فان $\overline{س}$ =

أ) ٢١ ب) ١٠,٥ جـ) ١,٩٦ د) ٠,٤٧٥

(٤) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري ق ٠,١٧٧٢ =

أ) ٠,٦٤ ب) ٠,٥٦ جـ) ٠,٤٦ د) ٠,٦٥

(٥) اخذت عينة حجمها ن = ١٦ ، $\overline{س}$ = ٣٠ من مجتمع طبيعي تباينه σ^2 = ١٦ فان الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوي ثقة ٩٥٪ هو :

أ) ٣٠ ب) ٣٠ – ٢×١,٩٦ جـ) ٣٠- ١,٩٦ د) ٣٠+١,٩٦

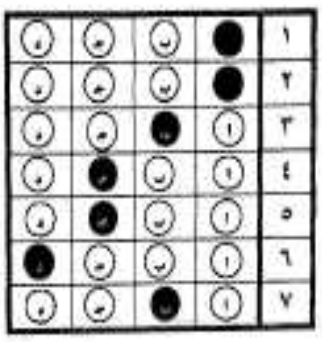
(٦) قيمة معامل الارتباط لا يمكن ان تساوي :

أ) صفر ب) ١ جـ) ٠,٥- د) ١,٥

(٧) اذاكانت معادلة الاتجاه العام لاعداد الطلبة خلال الفترة من ١٩٩٦ حتى عام ٢٠٠٤ هي ص= ٢,٨٢ س + ١,٨ فان العدد المتوقع للطلاب المتقدمين عام ٢٠٠٦ هو :

أ) ٢٧ ب) ٣٠ جـ) ٢٨ د) ليس أيا مما سبق

انتهت الأسئلة .....



https://t.me/geniusmathmatic

قوانين الإحصاء

هامش الخطأ هـ = $ق_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{\sigma}{\sqrt{ن}}$

هـ = $ت_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{ع}{\sqrt{ن}}$

هـ = $ق_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{ع}{\sqrt{ن}}$

فترة الثقة = ($\overline{س}$ − هـ ، $\overline{س}$ + هـ)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

المقياس الإحصائي:

ف = $\frac{\mu - \overline{س}}{\frac{\sigma}{\sqrt{ن}}}$ | ق = $\frac{\mu - \overline{س}}{\frac{ع}{\sqrt{ن}}}$ | ت = $\frac{\mu - \overline{س}}{\frac{ع}{\sqrt{ن}}}$

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

أو

$$ر = \frac{\sum (س - \overline{س})(ص - \overline{ص})}{\sqrt{\sum (س - \overline{س})^2} \sqrt{\sum (ص - \overline{ص})^2}}$$

$\hat{ص} = أ + ب س$

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

$أ = \overline{ص} - ب \overline{س}$

مقدار الخطأ = | القيمة الجدولية − القيمة من معادلة خط الانحدار | = | ص س − $\hat{ص}$ س |

https://t.me/geniusmathmatic

تابعونا على قناة

https://t.me/geniusmathmatic