سما SAMA

مذكرة قلب الأم

عمره ما يخذلك

WWW.SAMAKW.NET/AR

المعلم الذكي iteacher

المادة

الإحصـــــاء

الصف

الثاني عشر أدبي

أ/ وليد حسين

الفصل الأول
2026-2025

www.samakw.com
samakw_net
60084568 /50855008/97442417
حولي مجمع بيروت الدور الأول

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

باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

أوجد القيمة الحرجة $ق_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى الثقة ٩٠ ٪ باستخدام جدول

التوزيع الطبيعي المعياري

سما
SAMA

اخذت عينة عشوائية بسيطة حجمها ن = ٢٣ من مجتمع طبيعي

أوجد القيمة الحرجة ت$_{\frac{\alpha}{٢}}$ المناظرة لمستوى الثقة ٩٥٪ باستخدام جدول التوزيع ت

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

١) هامش الخطأ

٢) فترة الثقه للمتوسط الحسابي الإحصائي μ

سما
SAMA

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 :

١- هامش الخطأ .

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

سما
SAMA

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

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

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

من البيانات التاليه :

س	٤	١٥	٨	٨	٦
ص	٣	١٠	٦	٧	٤

١) أوجد معامل الإرتباط الخطي ر

٢) حدد نوع وقوة الإرتباط

www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
50522331
iteacher_q8

سما
SAMA

أوجد معامل الارتباط ر وحدد نوعه وقوته للمتغيرين س ، ص حيث :

س	١	٢	٣	٤	٥
ص	١	ـ١	ـ٤	ـ٦	ـ٥

سما
SAMA

يبين الجدول التالي قيم المتغيرين (س) ، (ص)

س	١	٢	٤	٥
ص	٣	٥	٩	١١

أوجد معادلة خط الإنحدار

iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME

من البيانات التالية لقيم س ، ص

س	١-	٢-	٤	٥
ص	٣	٥	٩	١١

أوجد ما يلي :

١) معادلة خط الانحدار

٢) قيمة ص عندما س = ٧

يبين الجدول التالي عدد العاملين (ص) بالآلاف في احدى الشركات خلال السنوات (س) من سنة ٢٠١٦ إلى سنة ٢٠٢٠

س	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
ص	٧	٨	١٠	١١	١٣

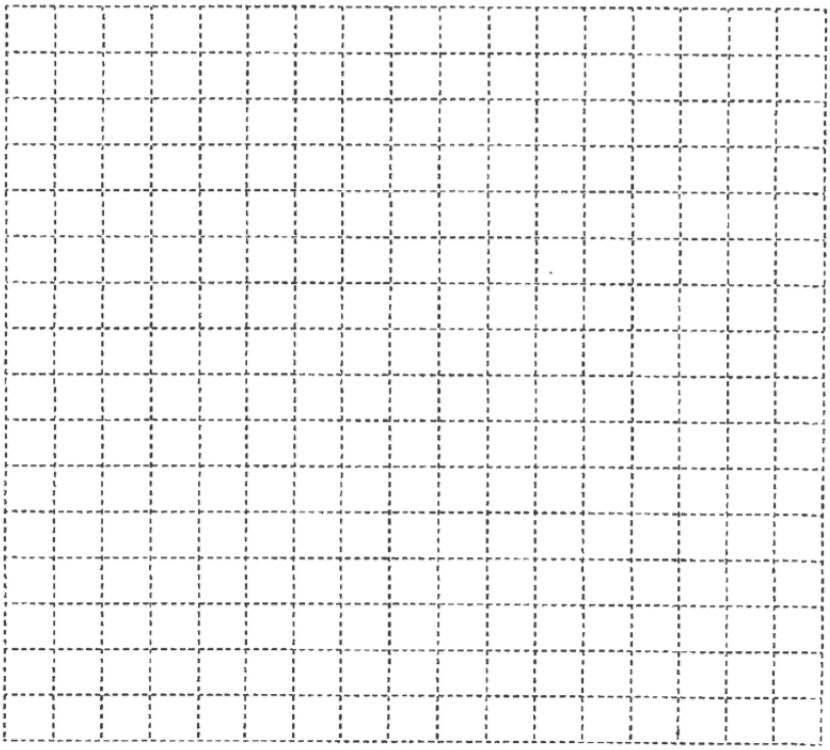
١) مثل بيانيا السلسله الزمنيه للبيانات الموجوده في الجدول أعلاه .

٢) ما العلاقه بين عدد العاملين بالشركه والزمن ؟

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

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 ؟



سما
SAMA

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

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

سما
SAMA

ظلل في ورقة الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خاطئـة

١- إذا كانت فترة الثقه للوسط الحسابي للمجتمع μ هي:(٣٦,٤٤٤ ، ٣٨,٩٥٦) فإن $\bar{س}$= 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 $-١ \leq ر \leq ١$.

٤- الانحدار هو وصف العلاقة بين متغيرين .

٥- لا تتأثر السلسة الزمنية بالمتغيرات الفجائية.

٦- السلسلة الزمنية هي تتبع لقيم ظاهرة معينة عبر الزمن .

٧- التغيرات الدورية فترتها تكون أكبر من سنة.

٨- إذا كانت درجات الحرية هي ٢٨ فإن حجم العينة هو ٢٧

٩- المعلمة هي ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها .

١٠- الاحصاءة هو اقتران تتعين قيمتة من العينة كالمتوسط الحسابي $\bar{س}$ أوالانحراف المعياري ع .

١١- التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة من معالم المجتمع المجهولة.

١٢- كلما كان طول فترة الثقة صغيرا زادت دقة التقدير

١٣- التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة مجهولة من معالم المجتمع .

١٤- إذا كان معامل الارتباط بين متغيرين (ر = -١) كان الارتباط طردي تام .

١٥- التغيرات الموسمية للسلسلة الزمنية فترتها تكون أقل من سنة .

www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
iteacher_q8
50522331

سما
SAMA

اختر الإجابة الصحيحة

١٦) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% لعينة أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي المعياري هي (٣,٢ ، ١٧,٨) فإن $\overline{س}$ =

أ) ٢١ ب) ١٠,٥ ج) ١,٩٦ د) ٠,٤٧٥

١٧- أخذت عينة من مجتمع طبيعي معياري حيث ن =٢٥ ، $\overline{س}$ = ٤٨ ، ع = ١٠ فإن القيمة الحرجة المناظرة لمستوى ثقة ٩٥% هي

أ) ق$_{\frac{\alpha}{٢}}$ = ١,٩٦ ب) ق$_{\frac{\alpha}{٢}}$ = ٢,٠٦٤ ج) ت$_{\frac{\alpha}{٢}}$ = ١,٩٦ د) ت$_{\frac{\alpha}{٢}}$ = ٢,٠٦٤

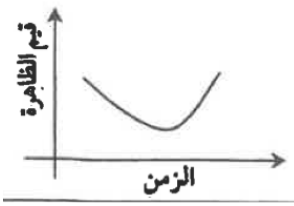
١٨- أخذت عينة عشوائية من مجتمع إحصائي حجمها " ن " ، $\overline{س}$ = ٣٠ ، σ = ٣ فإذا كان الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% يساوي ٣١,٩٦ فإن " ن " تساوي

أ) ١٦ ب) ٩ ج) ٣٠ د) ١٥

١٩- إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين س ، ص هي $\hat{ص}$ = ٣ + ١,٤ س فإن مقدار الخطأ عند س = ٥ علماً بأن القيمة الجدولية هي ص = ٩ يساوي

أ) ٨ ب) ١٧ ج) -١ د) ١

٢٠- في الشكل المقابل الاتجاه العام للسلسلة الزمنية يشير إلى



أ) تزايد قيم الظاهرة ب) تناقص قيم الظاهرة

ج) تزايد ثم تناقص لقيم الظاهرة د) تناقص ثم تزايد لقيم الظاهرة

٢١- أخذت عينة حجمها ن ، $\overline{س}$ = ٢٠ من مجتمع طبيعي معياري تباينه $\sigma^{٢}$ = ١٦ فإذا كان الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ يساوي ٢١,٩٦ فإن ن =

أ) ٩ ب) ١٥ ج) ١٦ د) ٢٠

www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
iteacher_q8
50522331

٢٢- قيمة معامل الارتباط ر لا يمكن أن تساوي :

(أ) ١,٧ (ب) صفر (جـ) ١ (د) -٠,٩٩٩

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

(أ) -١ (ب) ١٧ (جـ) ١ (د) ٨

٢٤- أخذت عينة من مجتمع طبيعي حجمها ن = ٢٥ ومتوسطها الحسابي $\bar{س}$ = ٣٠ وانحرافها المعياري ع = ١٠ باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % فإن القيمة الحرجة ت $_{\frac{\alpha}{٢}}$ تساوي

(أ) ٢,٠٦٩ (ب) ٢,٠٦٠ (جـ) ١,٩٦ (د) ٢,٠٦٤

٢٥- قيمة معامل الارتباط لايمكن أن تساوي

(أ) صفر (ب) -٠,١٥ (جـ) ١,٥ (د) ٠,٥١

٢٦- إذا كانت معادلة خط الإنحدار للمتغيرين س ، ص هي $\hat{ص}$ = ٠,٧٥ + ١,٤٥ س
فإن مقدار الخطأ عند س = ٥ علماً بأن القيمة الجدولية هي ص = ٩ يساوي

(أ) -١ (ب) ١ (جـ) ١٧ (د) ٨

٢٧- من جدول التوزيع الطبيعي المعياري قيمة ل٥٠,٤٥٠٥ =

(أ) ١,٦٢ (ب) ١,٦٣ (جـ) ١,٦٤ (د) ١,٦٥

سما
SAMA

٢٨) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري ق ٠,١٧٧٢ =

أ) ٠,٦٤ ب) ٠,٥٦ حـ) ٠,٤٦ د) ٠,٦٥

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

أ) -١ ب) -٠,٥ جـ) ٠,٥ ء) ١

٣٠) 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 حـ) ١,٩٦ د) ٠,٤٧٥

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

أ) قوي ب) ضعيف ج) منعدم د) تام

٣٢) 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

أ) ت = ٢,٥ ب) ف = -٢,٥

ج) ف = ٢,٥ د) ت = -٢,٥

سما
SAMA

قوانين الاحصاء

هامش الخطأ هـ = ق $_{\frac{\alpha}{2}}$ × $\frac{\sigma}{\sqrt{ن}}$

هـ = ت $_{\frac{\alpha}{2}}$ × $\frac{ع}{\sqrt{ن}}$ فترة الثقة = ($\bar{س}$ − هـ ، $\bar{س}$ + هـ)

هـ = ق $_{\frac{\alpha}{2}}$ × $\frac{ع}{\sqrt{ن}}$

المقياس الإحصائي:

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

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

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

$\hat{ص}$ = أ + ب س

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

أ = $\bar{ص}$ − ب $\bar{س}$

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

سما
SAMA

جدول التوزيع ت

$\frac{\alpha}{٢}$

درجات الحرية (ن – ١)	٠,٠٠٥	٠,٠١	٠,٠٢٥	٠,٠٥	٠,١٠	٠,٢٥
١	٦٣,٦٥٧	٣١,٨٢١	١٢,٧٠٦	٦,٣١٤	٣,٠٧٨	١,٠٠٠
٢	٩,٩٢٥	٦,٩٦٥	٤,٣٠٣	٢,٩٢٠	١,٨٨٦	٠,٨١٦
٣	٥,٨٤١	٤,٥٤١	٣,١٨٢	٢,٣٥٣	١,٦٣٨	٠,٧٦٥
٤	٤,٦٠٤	٣,٧٤٧	٢,٧٧٦	٢,١٣٢	١,٥٣٣	٠,٧٤١
٥	٤,٠٣٢	٣.٣٦٥	٢,٥٧١	٢,٠١٥	١,٤٧٦	٠,٧٢٧
٦	٣,٧٠٧	٢ ١٤٠	٢,٤٤٧	١,٩٤٣	١,٤٤٠	٠,٧١٨
٧	٣,٥٠٠	٢,٩٩٨	٢,٣٦٥	١,٨٩٥	١,٤١٥	٠,٧١١
٨	٣,٣٥٥	٢,٨٩٦	٢,٣٠٦	١,٨٦٠	١,٣٩٧	٠,٧٠٦
٩	٣,٢٥٠	٢,٨٢١	٢,٢٦٢	١,٨٣٣	١,٣٨٣	٠,٧٠٣
١٠	٣,١٦٩	٢,٧٦٤	٢,٢٢٨	١,٨١٢	١,٣٧٢	٠,٧٠٠
١١	٣,١٠٦	٢,٧١٨	٢,٢٠١	١,٧٩٦	١,٣٦٣	٠,٦٩٧
١٢	٣,٠٥٤	٢,٦٨١	٢,١٧٩	١,٧٨٢	١,٣٥٦	٠,٦٩٦
١٣	٣,٠١٢	٢,٦٥٠	٢,١٦٠	١,٧٧١	١,٣٥٠	٠,٦٩٤
١٤	٢,٩٧٧	٢,٦٢٥	٢,١٤٥	١,٧٦١	١,٣٤٥	٠,٦٩٢
١٥	٢,٩٤٧	٢,٦٠٢	٢,١٣٢	١,٧٥٣	١,٣٤١	٠,٦٩١
١٦	٢,٩٢١	٢,٥٨٤	٢,١٢٠	١,٧٤٦	١,٣٣٧	٠,٦٩٠
١٧	٢,٨٩٨	٢,٥٦٧	٢,١١٠	١,٧٤٠	١,٣٣٣	٠,٦٨٩
١٨	٢,٨٧٨	٢,٥٥٢	٢,١٠١	١,٧٣٤	١,٣٣٠	٠,٦٨٨
١٩	٢,٨٦١	٢,٥٤٠	٢,٠٩٣	١,٧٢٩	١,٣٢٨	٠,٦٨٨
٢٠	٢,٨٤٥	٢,٥٢٨	٢,٠٨٦	١,٧٢٥	١,٣٢٥	٠,٦٨٧
٢١	٢,٨٣١	٢,٥١٨	٢,٠٨٠	١,٧٢١	١,٣٢٣	٠,٦٨٦
٢٢	٢,٨١٩	٢,٥٠٨	٢,٠٧٤	١,٧١٧	١,٣٢١	٠,٦٨٦
٢٣	٢,٨٠٧	٢,٥٠٠	٢,٠٦٩	١,٧١٤	١,٣٢٠	٠,٦٨٥
٢٤	٢,٧٩٧	٢,٤٩٢	٢,٠٦٤	١,٧١١	١,٣١٨	٠,٦٨٥
٢٥	٢,٧٨٧	٢,٤٨٥	٢,٠٦٠	١,٧٠٨	١,٣١٦	٠,٦٨٤
٢٦	٢,٧٧٩	٢,٤٧٩	٢,٠٥٦	١,٧٠٦	١,٣١٥	٠,٦٨٤
٢٧	٢,٧٧١	٢,٤٧٣	٢,٠٥٢	١,٧٠٣	١,٣١٤	٠,٦٨٤
٢٨	٢,٧٦٣	٢,٤٦٧	٢,٠٤٨	١,٧٠١	١,٣١٣	٠,٦٨٣
٢٩	٢,٧٥٦	٢,٤٦٢	٢,٠٤٥	١,٦٩٩	١,٣١١	٠,٦٨٣
٣٠ وأكثر	٢,٥٧٥	٢,٣٢٧	١,٩٦٠	١,٦٤٥	١,٢٨٢	٠,٦٧٥

www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
iteacher_q8
50522331