المحاضره الاولى

ميل الخط المستقيم الواصل بين النقطتين A(50 , -2) . B (-40, 4) يساوي ( )

أ- -٠,٠٦٧
ب- ٠,٠٦٧
ت- -١٥
ث- ١٥

نعوض في قانون معادلة ميل المستقيم

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4-(-2)}{-40-50} = \frac{4+2}{-90} = \frac{6}{-90} = -0.067$$

ميل الخط المستقيم الواصل بين النقطتين A(90 , 15) . B (45, 5) يساوي

أ- ٤,٥
ب- -٤,٥
ت- ٠,٢٢
ث- -٠,٢٢

نعوض في قانون معادلة ميل المستقيم

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{5-15}{45-90} = \frac{-10}{-45} = 0.22$$

ميل الخط المستقيم الواصل بين النقطتين A(100 , 6) . B (80, 10) يساوي

أ- 100
ب- 0.5
ت- 5-
ث- 5

نعوض في قانون معادلة ميل المستقيم

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{10-6}{80-100} = \frac{4}{-20} = -0.2$$

الحل الصحيح غير موجود في الخيارات طبعا انتو اختارو الرقم السالب ممكن يكون هو الصح في النظام

ميل الخط المستقيم الواصل بين النقطتين A(-4 , 2) . B (2, 4) يساوي

أ- 0.5
ب- 0.3
ت- 3
ث- 3-

نعوض في قانون معادلة ميل المستقيم

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4-2}{2-(-4)} = \frac{2}{6} = 0.33$$

نهايه الداله $\lim_{X\to 0}(e^{3x}-3)$ تساوي :

أ- e
ب- 0
ت- -3
ث- -2

نشيل قيمة الاكس ونعوض بالصفر

$(e^{3*0}-3) = (e^0-3) = (1-3) = -2$

طبعا معروف أي رقم اس صفر يساوي ١

نهايه الداله $\lim_{X\to 0}(e^{4x}+2)$ تساوي :

أ- e
ب- 0
ت- ٢
ث- ٣

نشيل قيمة الاكس ونعوض بالصفر

$(e^{4*0}+2) = (e^0+2) = (1+2) = 3$

طبعا معروف أي رقم اس صفر يساوي ١

اختبار سنه ١٤٣٨-١

اختبار سنة ٢-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ١-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ٢-١٤٣٦ اختبار سنة ١-١٤٣٦

نهايه الداله $\lim_{X\to 0}(e^{2x}-1)$ تساوي :

أ- e
ب- 0
ت- 1
ث- 2

نشيل قيمة الاكس ونعوض بالصفر
$(e^{2*0}-1)=(e^0-1)=$ (1- 1) = 0
طبعا معروف أي رقم اس صفر يساوي ١

نهايه الداله $\lim_{X\to 0}(e^x+1)$ تساوي :

أ- e
ب- 0
ت- 1
ث- 2

نشيل قيمة الاكس ونعوض بالصفر
$(e^0+1)=(e^0+1)=$ (1+1) = 2
طبعا معروف أي رقم اس صفر يساوي ١

نهاية الدالة $\lim_{X\to 0}(e^x-x)$ تساوي:

١- -1
٢- 1
٣- 0
٤- 2

نشيل قيمة الاكس ونعوض بالصفر
$(e^x-X)=(e^0+X)=$ (1+0) = 1
طبعا معروف أي رقم اس صفر يساوي ١

-نهاية الدالة $\lim_{X\to 2}(e^2+1)$ تساوي:

١- 0
٢- 2
٣- 5
٤- 1

نشيل قيمة الاكس ونعوض بالصفر
$(e^2+1)=(e^2+1)=$ (2+1+2) = 5
طبعا معروف أي رقم اس صفر يساوي ١

هل الداله $f(x)=\begin{cases}22\,x^2-15, & x\le 10\\ 100+15x, & x>10\end{cases}$
متصله عند x=10

أ- نعم
ب- لا
ت- متصله عند x ≥ 10
ث- متصله عند x ≤ 10

حتى تكون الدالة متصلة يجب ان تكون قيمة الدالة مساوية لنهاية الدالة من اليمين واليسار
حنجيب قيمة الدالة بالتعويض في المعادلة الأولى لأنه هو قال X = ١٠ وهو نفس شرط المعادلة الأولى

1- $22\,x^2-15=22\times 10^2-15=2185$

والآن نجيب نهاية الدالة من اليمين اي قيمة الدالة عندما تكون اكبر من ١٠ اي نستخدم المعادلة الثانية

2- $\lim_{X\to 10+}(x)=100+15x=100+15\times 10=250$

قيمة الدالة لاتساوي قيمة النهاية من اليمين فحتكون الدالة غير متصلة
المهم مالكم في الطويلة عوضو في المعادلتين ب ١٠ اذا اتساوت النتايج متصلة مااتساوت غير متصلة

هل الداله $f(x)=\begin{cases}10\,x^2-2, & x\le 1\\ 18-6x, & x>1\end{cases}$
متصله عند X=1

أ- نعم
ب- لا
ت- متصله عند x ≥ 10
ث- متصله عند x ≤ 10

حنجيب قيمة الدالة بالتعويض في المعادلة الأولى لأنه هو قال X = ١ وهو نفس شرط المعادلة الأولى

1- $10\,x^2-2=10\times 1^2-2=$ ٨

والآن نجيب نهاية الدالة من اليمين اي قيمة الدالة عندما تكون اكبر من ١ اي نستخدم المعادلة الثانية

2- $\lim_{X\to 1+}(x)=18-6x=18-6\times 1=12$

طبعا مايحتاج نكمل لأنه قيمة الدالة لاتساوي قيمة النهاية من اليمين فحتكون الدالة غير متصلة

هل الدالة $f(x)=\begin{cases}20\,x^2, & x\le 8\\ 1160+15x, & x>8\end{cases}$ متصله عند X=8

أ- نعم

ب- لا

ت- متصله عند $x\ge 10$

ث- متصله عند $x\le 10$

حنجيب قيمة الدالة بالتعويض في المعادلة الأولى لأنه هو قال X = ٨ وهو نفس شرط المعادلة الأولى

1- $20\,x^2 = 20\times 8^2$ = ١٢٨٠

والآن نجيب نهاية الدالة من اليمين اي قيمة الدالة عندما تكون اكبر من ١ اي نستخدم المعادلة الثانية

2- $\lim_{X\to 8+} f(x) = 1160+15x =$ ١١٦٠ $+15\times 8 = 1280$

وطالما تساوت القيمة في الدالتين اذا هي متصلة عند الرقم ٨

خاص بالاسئله من (٣٥) الى (٣٦) :

اذا كانت $f(x)=\begin{cases}12\,x^2-10, & x<2\\ 3X+30, & x>2\end{cases}$ فأن:

٣٥- نهايه الداله $f(x)$ $\lim_{X\to 5}$ تساوي

أ- ٢٩٠

ب- ٣٨

ت- ٤٥

ث- ٣٦

نشوف الرقم اللي طالبه الدكتور يقع في أي مجال اذا كان في مجال الدالة الاولى نعوض في الاولى او الثانية في سؤال ٣٥ طلب قيمة X = ٥ معناه حنعوض في المعادلة الثانية

$3X+30 = 3\times 5+30 = 45$

٣٦- نهايه الداله $f(x)$ $\lim_{X\to 1}$ تساوي :

أ- ٣٨

ب- ٣٦

ت- ٣٣

ث- ٢

هنا الدكتور طلب قيمة X = ١ وهي تقع في مجال الدالة الاولى معناه حنعوض في المعادلة االأولى

$12\,x^2-10 = 12\times 1^2-10 = 2$

خاص بالاسئله من (٣٥) الى (٣٦) :

اذا كانت $f(x)=\begin{cases}2\,x^2+10, & x<5\\ 8X+2, & x>5\end{cases}$ فأن:

٣٥- نهايه الداله $f(x)$ $\lim_{X\to 1}$ تساوي

أ- ١٠

ب- ٤٢

ت- ٦٠

ث- ١٢

هنا الدكتور طلب قيمة X = ١ وهي تقع في مجال الدالة الاولى معناه حنعوض في المعادلة االأولى

$2\,x^2+10 = 2\times 1^2+10 = 12$

٣٦- نهايه الداله $f(x)$ $\lim_{X\to 6}$ تساوي :

أ- ٥٠

ب- ٨٢

ت- ٦٠

ث- ٥

هنا طلب قيمة X = ٦ معناه حنعوض في المعادلة الثانية

$8X+2 = 8\times 6+2 = 50$

خاص بالاسئله من (٣٥) الى (٣٦) :

اذا كانت $f(x)=\begin{cases}3x^2+5, & x<1\\ 7X-2, & x>1\end{cases}$ فأن:

٣٥- نهايه الداله $f(x)$ $\lim_{X\to 3}$ تساوي

أ- 32

ب- 19

ت- 3

ث- لاشيء مما سبق

هنا طلب قيمة X = ٣ معناه حنعوض في المعادلة الثانية

$7X-2 = 7\times 3-2 =$ ١٩

٣٦- نهايه الداله $f(x)$ $\lim_{X\to 0}$ تساوي :

أ- ٠

ب- $\frac{3}{2}$

ت- ٥

ث- لاشيء مما سبق

هنا الدكتور طلب قيمة X = ٠ وهي تقع في مجال الدالة الاولى معناه حنعوض في المعادلة الأولى

$3x^2+5 = 3\times 0^2+5 =$ ٥

خاص بالاسئله من (٣٥) الى (٣٦) :

اذا كانت $f(x)=\begin{cases}3x^2+5, & x<1\\ 7X-2, & x>1\end{cases}$ فأن:

٣٥- نهايه الداله $f(x)$ $\lim_{X\to 3}$ تساوي

أ- 32

ب- 19

ت- 3

ث- لاشيء مما سبق

هنا طلب قيمة X = ٣ معناه حنعوض في المعادلة الثانية

$7X-2 = 7\times 3-2 =$ ١٩

٣٦- نهايه الداله $f(x)$ $lim_{+}(X\to \frac{1}{2})$ تساوي :

أ- $\frac{1}{2}$

ب- $\frac{3}{2}$

ت- 5.75

ث- لاشيء مما سبق

هنا الدكتور طلب قيمة X = $\frac{1}{2}$ وهي تقع في مجال الدالة الاولى معناه حنعوض في المعادلة الأولى

$3x^2+5 = 3\times \frac{1}{2}^2+5 =$ ٥,٧٥

المحاضره الثانيه

خاص بالاسئله من (٢٧) الى (٢٨) :
إذا علمت إن داله الطلب على سلعه ما هي(D=5100-9X)وكانت القيمه المطلوبه هي ١٥٠٠٠ وحدة عند سعر يساوي ٣٠٠ ريال

٢٧- فأن معامل المرونه يساوي:
أ- ٥١٠٠
ب- -٠,١٨
ت- -٩
ث- ٠,٠٢

٢٨-الطلب في هذة الحالة :
أ- مرن
ب- عديم المرونه
ت- قليل المرونه
ث- لانهائي المرونه

نعوض في قانون المرونة

م = المشتقة الأولى لدالة الطلب × السعر / الكمية المطلوبة

المشتقة الأولى لدالة الطلب هي معدل تغير الكمية بالنسبة للسعر يعني من الدالة هي معامل X
المشتقة الاولى = -٩

$$م = -٩ \times \frac{300}{15000} = -٠,١٨$$

حالات المرونة السعرية (م)
- **القيمة المطلقة للمرونة = صفر (طلب عديم المرونة)**
- **القيمة المطلقة للمرونة < ١ (طلب قليل المرونة أو غير مرن)**
- **القيمة المطلقة للمرونة = ١ (طلب متكافي المرونة)**
- **القيمة المطلقة للمرونة > ١ (طلب مرن)**
- **القيمة المطلقة للمرونة = مالا نهاية (طلب لانهائي المرونة)**

القيمة المطلقة يعني الناتج بغض النظر عن الاشارة وهنا الرقم اقل من ١ اذا قليل المرونة

خاص بالاسئله من (٢٧) الى (٢٨) :
إذا علمت إن داله الطلب على (D=1000-1.3X)وكانت الكميه المطلوبه هي ١٠,٠٠٠ وحدة عند سعر يساوي ١٠٠٠ ريال

٢٧- فأن معامل المرونه يساو:
أ- ٢٦
ب- ١٠٠٠
ت- -٠,١٣
ث- ٠,١٣

٢٨-الطلب في هذة الحالة :
أ- مرن
ب- عديم المرونه
ت- لانهائي المرونه
ث- قليل المرونه

م = المشتقة الأولى لدالة الطلب × السعر / الكمية المطلوبة

المشتقة الأولى لدالة الطلب هي معدل تغير الكمية بالنسبة للسعر يعني من الدالة هي معامل X
المشتقة الاولى = -١,٣

$$م = -١,٣ \times \frac{1000}{10000} = -٠,١٣$$

المرونة اقل من ١ اذا هي قليلة المرونة

خاص بالاسئله من (٢٧) الى (٢٨) :
إذا علمت إن داله الطلب على (D=١٣٠٠٠-٨X)وكانت الكميه المطلوبه هي ٢٠,٠٠٠ وحدة عند سعر يساوي ٢٠٠٠ ريال

٢٧- فأن معامل المرونه يساوي:
أ- -٨,٠
ب- ٠,١
ت- -٦
ث- -٠,٦

٢٨-الطلب في هذة الحالة :
أ- مرن

م = المشتقة الأولى لدالة الطلب × السعر / الكمية المطلوبة

المشتقة الأولى لدالة الطلب هي معدل تغير الكمية بالنسبة للسعر يعني من الدالة هي معامل X
المشتقة الاولى = -٨

$$م = -٨ \times \frac{2000}{20000} = -٠,٨$$

المرونة اقل من ١ اذا هي قليلة المرونة

اختبار سنه ١٤٣٨-١ اختبار سنة ٢-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ١-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ٢-١٤٣٦ اختبار سنة ١-١٤٣٦

ب- عديم المرونه
ت- لانهائي المرونه
ث- قليل المرونه

خاص بالاسئله من (٢٧) الى (٢٨) :
إذا علمت إن داله الطلب على (D=٢٠٠-١٠X)وكانت الكميه المطلوبه هي ٢٠٠ وحدة عند سعر يساوي ٢٠ ريال

٢٧- فأن معامل المرونه يساوي:

أ- ٠,١
ب- ١٠-
ت- ١-
ث- لاشيء مما سبق

م = المشتقة الأولى لدالة الطلب × السعر / الكمية المطلوبة
المشتقة الأولى لدالة الطلب هي معدل تغير الكمية بالنسبة للسعر يعني من الدالة هي معامل X
المشتقة الاولى = -١٠
م = -١٠ × 20/200 = - ١
المرونة = ١ اذا هي متكافئ المرونة

٢٨-الطلب في هذة الحالة :

أ- متكافيء المرونه
ب- عديم المرونه
ت- لانهائي المرونه
ث- لاشيء مما سبق

اذا علمت ان " دالة الاستهلاك هي ($k=99+0.8x-0.2x^2$)" فإن الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي ١ ريال هو :

١- 0.9
٢- 0.6
٣- 0.8
٤- 0.4

-اذا علمت ان " دالة الاستهلاك هي ($k=99+0.8x-0.2x^2$) فإن الميل الحدي للادخار:

١- 0.7
٢- 0.6
٣- 0.5
٤- 0.1

إذا علمت أن داله الاستهلاك ($k=100-0.5X+0.6X^2$) فأن الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي ١ ريال هو :

أ- ٠,١
ب- ١,٢
ت- ٠,٧
ث- ٠,٦

أولا نوجد المشتقة الأولى لدالة الاستهلاك هنا نعمل تفاضل للمعادلة
في التفاضل دائما المقدار الثابت = صفر ونكتب معامل x مع حذف x ومعامل اكس تربيع نضربه في ٢ والاس نطرح منه ١ مع الحل ان شاء الله يبان
المشتقة الاولى لدالة الاستهلاك = $K' = -0.5+1.2X$
نعوض في المشتقة ب ١
الميل الحدي للاستهلاك = $-0.5+1.2\times1$ = 0.7
اذا طلب الميل الحدي للادخار نطرح الميل الحدي للاستهلاك من ١
الميل الحدي للادخار = ١- الميل الحدي للاستهلاك = ١- ٠,٧ = ٠,٣

إذا علمت أن داله الاستهلاك ($k=100+1.02X-0.08X^2$) فأن الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي ١ ريال هو

أ- **0.86**
ب- 0.94
ت- 100
ث- 0.16

المشتقة الاولى لدالة الاستهلاك = $K' = 1.02-0.16X$
نعوض في المشتقة ب ١
الميل الحدي للاستهلاك = $1.02-0.16\times1$ = **0.86**
الميل الحدي للادخار = ١- الميل الحدي للاستهلاك = ١- ٠,٨٦ = ٠,١٤

إذا علمت أن داله الاستهلاك ($k=23000+0.55X-0.03X^2$) فأن الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي ١ ريال هو

أ- 0.6
ب- 0.4
ت- 0.56
ث- **0.49**

المشتقة الاولى لدالة الاستهلاك = $K' = 0.55-0.06X$
نعوض في المشتقة ب ١
الميل الحدي للاستهلاك = $0.55-0.06\times1$ = **0.49**
الميل الحدي للادخار = ١- الميل الحدي للاستهلاك = ١- ٠,٤٩ = ٠,٥١

إذا علمت أن داله الاستهلاك ($k=30+0.9X-0.30X^2$) فأن الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي ١ ريال هو

أ- 0.8
ب- **0.3**
ت- 0.5
ث- لا شيء مما سبق

المشتقة الاولى لدالة الاستهلاك = $K' = 0.9-0.6X$
نعوض في المشتقة ب ١
الميل الحدي للاستهلاك = $0.9-0.6\times1$ = **0.3**
الميل الحدي للادخار = ١- الميل الحدي للاستهلاك = ١- ٠,٣ = ٠,٧

المحاضرة الثالثة

خاص بالاسئله من (٣٧) الى (٤٠) :
إذا علمت أن داله الايراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي : $R= 9X^2 +4X-3$
التكلفه الحديه تأخذ الشكل : $c= 12x-6$

٣٧- حجم الايراد الكلي R عند إنتاج وبيع ٤ وحدات يساوي :

أ- ٢٠٤
ب- ٤٠٢
ت- ١٨٢
ث- **غير ذلك**

هنا طلب حجم الايراد الكلي يعني نجيب تكامل الدالة وهي زيادة الأس واحد وقسمة العدد على نفس الرقم بعد الزيادة مع التمارين حتفهمو ان شاء الله
$R=\frac{9}{3}X^3+\frac{4}{2}X^2-3X = 3X^3+2X^2-3X$
حجم الايراد عند ٤ وحدات = $3\times64+2\times16-3\times4$ = **212**

٣٨- حجم التكاليف الكلي C عند إنتاج وبيع ٣ وحدات يساوي

أ- ١٦
ب- ٣٢
ت- ١٨
ث- **36**

هنا طلب حجم التكاليف الكلي يعني نجيب تكامل الدالة من التكلفة الحدية وهي زيادة الأس واحد وقسمة العدد على نفس الرقم بعد الزيادة مع التمارين حتفهمو ان شاء الله
$C=\frac{12}{2}X^2-6X = 6X^2-6X$
حجم الايراد عند 3 وحدات = $6\times9-6\times3$ = **36**

٣٩- اي من الدوال التاليه يعبر عن الربح الكلي P

أ- $6X^2-2X-12$

ب- $3X^3-4X^2+3X$

ت- $6X^2+4X-2$

ث- X^3-3X^2+10X

الربح الكلي = الايراد الكلي – التكلفة الكلية

وظدول موجودين في السؤالين السابقين بنفس الالوان نطرحهم من بعض يعطينا الربح الكلي

$R-C = 3X^3+2X^2-3X-(6X^2-6X)$ حنفك الأقواس بضرب الاشارة فيما داخل القوس

$= 3X^3+2X^2-3X-6X^2+6X$

$= 3X^3-4X^2+3X$

٤٠- حجم الربح الكلي P عند إنتاج وبيع ١٠ وحدات يساوي

أ- ٥٦٨

ب- ٢٦٣٠

ت- ٦٣٨

ث- ٨٠٠

نعوض في الدالة اللي طلعناها في التمرين السابق

$= 3X^3-4X^2+3X$

$3\times1000-4\times100+3\times10 = 2630$

خاص بالاسئله من (٣٧) الى (٤٠) :

إذا علمت أن داله الايراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي: $R=3X^2+2X-5$

التكلفه الحديه تأخذ الشكل : $c=8x-15$

٣٧- حجم الايراد الكلي R عند إنتاج وبيع 3 وحدات يساوي :

أ- ٢٨

ب- ٥١

ت- ٢١

ث- ٠

هنا طلب حجم الايراد الكلي يعني نجيب تكامل الدالة

$R=\frac{3}{3}X^3+\frac{2}{2}X^2-5X = X^3+X^2-5X$

حجم الايراد عند 3 وحدات $= 27+9-5\times3 = 21$

٣٨- حجم التكاليف الكلي C عند إنتاج وبيع ٤ وحدات يساوي

أ- ١٨

ب- ٣٢

ت- 26

ث- ٤

هنا طلب حجم االتكاليف الكلي يعني نجيب تكامل الدالة من التكلفة

$C = \frac{8}{2}X^2-15X = 4X^2-15X$

حجم الايراد عند 4 وحدات $= 4\times16-15\times4 = 4$

٣٩- اي من الدوال التاليه يعبر عن الربح الكي P

أ- $6X^2-2X-12$

ب- $2X^2+6X^2-5X$

ت- $6X^2+4X-2$

ث- X^3-3X^2+10X

الربح الكلي = الايراد الكلي – التكلفة الكلية

وظدول موجودين في السؤالين السابقين بنفس الالوان نطرحهم من بعض يعطينا الربح الكلي

$R-C = X^3+X^2-5X-(4X^2-15X)$ حنفك الأقواس بضرب الاشارة فيما داخل القوس

$= X^3+X^2-5X-4X^2+15X$

$= X^3-3X^2+10X$

٤٠- حجم الربح الكلي P عند إنتاج وبيع ١٠ وحدات يساوي

أ- ٥٦٨

ب- 2550

ت- ٦٣٨

ث- ٨٠٠

نعوض في الدالة اللي طلعناها في التمرين السابق

$= X^3-3X^2+10X$

$1000-3\times100+10\times10 = 800$

خاص بالاسئله من (٣٧) الى (٤٠) :
إذا علمت أن داله الايراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي: $R= 6X^2 +8 X-7$
التكلفه الحديه تأخذ الشكل : $c= 4x+5$

٣٧- حجم الايراد الكلي R عند إنتاج وبيع 2 وحدات يساوي :

أ- 18
ب- 4
ت- 7-
ث- ٠

هنا طلب حجم الايراد الكلي يعني نجيب تكامل الدالة
$R=\frac{6}{3}X^3 + \frac{8}{2}X^2-7X = 2X^3 + 4X^2- 7X$
حجم الايراد عند 2 وحدات = $2\times8 + 4\times 4 - 7\times 2 = 18$

٣٨- حجم التكاليف الكلي C عند إنتاج وبيع ٢ وحدات يساوي

أ- 18
ب- ٢٦
ت- ٩
ث- لاشيء مما سبق

هنا طلب حجم التكاليف الكلي يعني نجيب تكامل الدالة من التكلفة الحدية
$C = \frac{4}{2}X^2+ 5X = 2X^2+ 5X$
حجم الايراد عند 2 وحدات = $2\times4 + 5\times 2 = 18$

٣٩- اي من الدوال التاليه يعبر عن الربح الكي P

أ- $6X^2 -2X-12$
ب- $2X^3+6X^2-5X$
ت- $6X^2+4 X-2$
ث- لاشيء مما سبق

الربح الكلي = الايراد الكلي – التكلفة الكلية
وظدول موجودين في السؤالين السابقين بنفس الالوان نطرحهم من بعض يعطينا الربح الكلي
$R-C = 2X^3 + 4X^2-7X-(2X^2+5X)$ حنفك الأقواس بضرب الاشارة فيما داخل القوس
$= 2X^3 + 4X^2-7X-2X^2- 5X$
$= 2X^3+ 2X^2-12X$

٤٠- حجم الربح الكلي P عند إنتاج وبيع 2 وحدة يساوي

أ- ١٢٦٦
ب- ٩
ت- ١٤-
ث- لاشيء مما سبق

نعوض في الدالة اللي طلعناها في التمرين السابق
$= ٢X^3+ 2X^2-12X$
$2\times8 + 2\times4 + 12\times2 = 48$ +

خاص بالاسئله من (٣٧) الى (٤٠) :
إذا علمت أن داله الايراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي: $R= 36X^2 +30 X-6$
التكلفه الحديه تأخذ الشكل : $c= 8x+30$

٣٧- حجم الايراد الكلي R عند إنتاج وبيع 14 وحدات يساوي :

أ- 13440
ب- 35784
ت- 43785
ث- لاشيء مما سبق

هنا طلب حجم الايراد الكلي يعني نجيب تكامل الدالة
$R=\frac{36}{3}X^3 + \frac{30}{2}X^2-6X = 12X^3 + 15X^2- 6X$
حجم الايراد عند 14 وحدات = $12\times2744 + 15\times 196 - 6\times 14 = 35784$

٣٨- حجم التكاليف الكلي C عند إنتاج وبيع ٢٠ وحدات يساوي

أ- ٢٢٠٠
ب- ١٢٠٤
ت- ٧٠٠
ث- لاشيء مما سبق

هنا طلب حجم التكاليف الكلي يعني نجيب تكامل الدالة من التكلفة الحدية

$C = \frac{8}{2}X^2 + 30X = 4X^2 + 30X$

حجم الايراد عند 20 وحدات = $4\times400 + 30\times 20 = 2200$

٣٩- اي من الدوال التاليه يعبر عن الربح الكي P

أ- $18X^2 - 2X - 35$
ب- $12X^3+11X^2-36X$
ت- $6X^2+2X-35$
ث- لاشيء مما سبق

الربح الكلي = الايراد الكلي – التكلفة الكلية

وظدول موجودين في السؤالين السابقين بنفس الالوان نطرحهم من بعض يعطينا الربح الكلي

$R - C = 12X^3 + 15X^2 - 6X - (4X^2 + 30X)$ حنفك الأقواس بضرب الاشارة فيما داخل القوس

$= 12X^3 + 15X^2 - 6X - 4X^2 - 30X$

$= 12X^3 + 11X^2 - 36X$

٤٠- حجم الربح الكلي P عند إنتاج وبيع 12 وحدة يساوي

أ- 34580
ب- 99680
ت- 21888
ث- لاشيء مما سبق

نعوض في الدالة اللي طلعناها في التمرين السابق

$= 12X^3 + 11X^2 - 36X$

$12\times1728 + 11\times144 - 36\times12 = 21888$

– اذا علمت ان داله الايراد الحدي لاحدى الشركات تأخذ الشكل التالي

$$R' = 3x^2 + 2x - 1$$

ودالة التكلفه الحديه تأخذ الشكل :

$$C' = 2x + 10$$

٥ – حجم الايراد الكلي R عند انتاج وبيع 5وحدة يساوي

١- 84
٢- 125
٣- 145
٤- 155

طريقه الحل نفس المسائل السابقه

حجم التكاليف الكليه C عند انتاج وبيع 5وحدات يساوي

١- 20
٢- 75
٣- 60
٤- 95

أي من الدوال التاليه تعبر عن الربح الكلي P

١- $3X^2+2X-1$
٢- $3X^2-9$
٣- X^3-11X
٤- $3X^3+2X-1$

حجم الربح الكلي P عند انتاج وبيع 2وحده يساوي

١- 80
٢- 20
٣- 14
٤- -16

حجم الربح الكلي P عند انتاج وبيع 10وحده يساوي

١- 890
٢- 1000
٣- 110
٤- 0

المحاضره الرابعه

إ ذا علمت إن p(A)=0.9 و P(B)=0.4 وإن كلا الحدثين B,A مستقلان$P(A \cap B)$

أ- ١,٣
ب- ٠,٣٦
ت- ٠,٩٤
ث- ٠,٩

$P(A \cap B)= P(A) \times P(B) = 0.4 \times 0.9 = 0.36$

إذا علمت إن P(A)=0.9 و P(B)=0.4 وكلاهما مستقلان P(AUB)

أ- ١,٣
ب- ٠,٣٦
ت- ٠,٩٤
ث- ٠,٩

$P(A \cup B)= P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0.4 + 0.9 - 0.36 = 0.94$

إذا علمت إن P(A)=0.9 و P(B)=0.4 وكلاهما مستقلان P(A/B)

أ- ١,٣
ب- ٠,٣٦
ت- ٠,٩٤
ث- ٠,٩

$P(A/B)= \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0.36}{0.4} = 0.9$

إذا علمت إن p(A)=0.7 و P(B)=0.6 وإن كلا الحدثين B,A مستقلان$P(A \cap B)$

أ- ١,٣
ب- ٠,٧

$P(A \cap B)= P(A) \times P(B) = 0.6 \times 0.7 = 0.42$

ت- ٠,٨٨
ث- ٠,٤٢

إذا علمت إن p(A)=0.7 و P(B)=0.6 وإن كلا الحدثين B,A مستقلان P(AUB)

أ- ١,٣
ب- ٠,٧
ت- ٠,٨٨
ث- ٠,٤٢

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0.6 + 0.7 - 0.42 = 0.88$$

إذا علمت إن p(A)=0.7 و P(B)=0.6 وإن كلا الحدثين B,A مستقلان P(A/B)

أ- ١,٣
ب- ٠,٧
ت- ٠,٨٨
ث- ٠,٤٢

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0.42}{0.6} = 0.7$$

إذا علمت إن p(A)=0.8 و P(B)=0.4 وإن كلا الحدثين B,A مستقلان P(A ∩ B)

أ- 0.84
ب- 0.32
ت- 0.65
ث- 1.2

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B) = 0.4 \times 0.8 = 0.32$$

إذا علمت إن p(A)=0.8 و P(B)=0.4 وإن كلا الحدثين B,A مستقلان P(AUB)

أ- 0.30
ب- 0.40
ت- ٠,٨٨
ث- 0.82

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0.4 + 0.8 - 0.32 = 0.88$$

إذا علمت إن p(A)=0.8 و P(B)=0.4 وإن كلا الحدثين B,A مستقلان P(A/B)

أ- 0.8
ب- 0.4
ت- 0.5
ث- 0.45

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0.32}{0.4} = 0.8$$

إذا علمت إن p(A)=0.5 و P(B)=0.3 وإن كلا الحدثين B,A مستقلان P(A ∩ B)

أ- 0.80
ب- 0.15
ت- 0.65
ث- 0.20

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B) = 0.3 \times 0.5 = 0.15$$

إذا علمت إن p(A)=0.5 و P(B)=0.3 وإن كلا الحدثين B,A مستقلان P(AUB)

أ- 0.30
ب- 0.15
ت- 0.65
ث- 0.62

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0.3 + 0.5 - 0.15 = 0.65$$

إذا علمت إن p(A)=0.5 و P(B)=0.3 وإن كلا الحدثين B,A مستقلان P(A/B)

أ- 0.5

ب- 0.3
ت- 0.6
ث- 0.45

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0.15}{0.3} = 0.5$$

اذا علمت أن P(B)=0.6 ,P(A)=0.8 وأن الحدثين مستقلان فإن P(A∩B)=

١- 0.48
٢- 0.20
٣- 1.4
٤- 0

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B) = 0.8 \times 0.6 = 0.48$$

اذا علمت أن P(B)=0.6 ,P(A)=0.8 وأن الحدثين مستقلان فإن P(A∪B)=

١- 0.48
٢- 1.4
٣- 0.92
٤- 0.7

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0.8 + 0.6 - 0.48 = 0.92$$

أذا علمت ان P(A)=0.9 وp(B)=0.1 وان كلا الحدثين مستقلان فإن P(A|B)

١- 9
٢- 0.6
٣- 0.1
٤- 0.9

المحاضره الخامسه

استخدم المعلومات من الجدول التالي

	بكالوريس C	دبلوم D	المجموع
ذكر x	35	25	60
انثى y	75	65	140
المجموع	110	90	200

٢١- احتمال ان يكون شخص ذكر أو حاصل على دبلوم يساوي :-

أ- ٠,٦٣
ب- ٠,١٤
ت- ٠,٣٠
ث- ٠,٨٠

طالما قال ذكر او دبلوم حنستخدم قانون الاتحاد

$$P(X \cup D) = P(X) + P(D) - P(X \cap D) = \frac{60}{200} + \frac{90}{200} - \frac{25}{200} = 0.625$$

٢٢- اذا علمت ان الشخص المختار حاصل على بكالوريس فأن احتمال ان يكون ذكر يساوي :-

أ- ٠,٦٠
ب- ٠,٣٢
ت- ٠,٤٠
ث- ٠,٣٠

احتمال الشخص الحاصل على بكالوريوس يكون ذكر نستخدم قانون الشرط

$$P(X/C)=\frac{P(X\cap C)}{P(C)}=\frac{0.175}{0.55}=0.318$$

خاص بالاسئله من (٢١) الى (٢٢)
استخدم المعلومات من الجدول التالي

		بكالوريوسC	دبلوم D	
ذكر	X	60	20	80
انثى	Y	40	80	120
		100	100	200

٢١- احتمال ان يكون شخص انثى أو حاصل على دبلوم يساوي

ج- ٠,٧٠
ح- ٠,١٤
خ- ٠,٣٠
د- ٠,٨٠

طالما قال أنثى او دبلوم حنستخدم قانون الاتحاد

$$P(Y\cup D)=P(Y)+P(D)-P(Y\cap D)=\frac{120}{200}+\frac{100}{200}-\frac{80}{200}=0.7$$

٢٢- اذا علمت ان الشخص المختار حاصل على بكالوريس فأن احتمال ان يكون أنثى يساوي

ج- ٠,٦٠
ح- ٠,٢٠
خ- ٠,٤٠
د- ٠,٣٠

احتمال الشخص الحاصل على بكالوريوس يكون أنثى نستخدم قانون الشرط

$$P(Y/C)=\frac{P(Y\cap C)}{P(C)}=\frac{0.2}{0.5}=0.4$$

استخدم المعلومات من الجدول التالي

		بكالوريس B	دبلوم D	
ذكر	x	٢٠	٣٠	٥٠
انثى	y	٢٥	٢٥	٥٠
		٤٥	٥٥	١٠٠

٢١- احتمال ان يكون شخص ذكر أو حاصل على بكالوريس يساوي

أ- 0.25
ب- 0.8
ت- 0.75
ث- لاشيء مما سبق

$$P(X\cup B)=P(X)+P(B)-P(X\cap B)=\frac{50}{100}+\frac{45}{100}-\frac{20}{100}=0.75$$

٢٢- اذا علمت ان الشخص المختار حاصل على دبلوم فأن احتمال ان يكون ذكر يساوي

أ- ٠,٣٣
ب- **٠,٥٥**
ت- ٠,٥٠
ث- لاشيء مما سبق

$$P(X/D)=\frac{P(X\cap D)}{P(D)}=\frac{0.3}{0.55}=0.545$$

استخدم المعلومات من الجدول التالي

		بكالوريس B		دبلوم D	
ذكر	x	٢٠		٨	٢٨
انثى	y	١٠		١٢	٢٢
		٣٠		٢٠	٥٠

٢١- احتمال ان يكون شخص ذكر أو حاصل على دبلوم يساوي

أ- 0.25
ب- **0.8**
ت- ٠,١٦
ث- لاشيء مما سبق

طالما قال ذكر او دبلوم حنستخدم قانون الاتحاد

$$P(X\cup D)=P(X)+P(D)-P(X\cap D)=\frac{28}{50}+\frac{20}{50}-\frac{8}{50}=0.8$$

٢٢- اذا علمت ان الشخص المختار حاصل على بكالوريس فأن احتمال ان يكون انثى يساوي

أ- **٠,٣٣**
ب- ٠,٢
ت- ٠,٤٣
ث- لاشيء مما سبق

$$P(Y/B)=\frac{P(Y\cap B)}{P(B)}=\frac{0.2}{0.6}=0.33$$

اذا أعطيت الجدول التالي

النوع / المستوى	مدخن	غير مدخن	
وزن مرتفع	50	10	60
وزن طبيعي	20	60	80
	70	70	140

ما احتمال ان يكون مدخن أو وزن مرتفع (عند التقريب الى عدد ين عشريين)

١- 0.43
٢- 0.75
٣- 0.57

٤- 0.50

ما احتمال ان يكون مدخن و وزن طبيعي (عند التقريبي الى عددين عشريين)

١- 0.14
٢- 0.60
٣- 0.35
٤- 0.20

ما احتمال ان يكون الشخص بوزن طبيعي بشرط ان يكون مدخنا

١- 0.28
٢- 0.50
٣- 0.72
٤- 0

عند إلقاء قطعه نقود معدنيه 6 مرات فأن عدد عناصر فضاء (فراغ) العينه يساوي:

أ- 6
ب- 64
ت- ٣٢
ث- 2

نضرب ٢ عدد اوجه العملة في نفسها ٦ مرات اي
2^6 = ٦٤

عند إلغاء قطعه نقود معدنيه ٥ مرات فأن عدد عناصر فضاء (فراغ) العينه يساوي:

أ- ٣
ب- ١٦
ت- ٣٢
ث- ٨

نضرب ٢ عدد اوجه العملة في نفسها ٥ مرات اي
2^5 = ٣٢

عند إلغاء قطعه نقود معدنيه ٣ مرات فأن عدد عناصر فضاء (فراغ) العينه يساوي:

أ- ٣
ب- ١٦
ت- ٣٢
ث- ٨

نضرب ٢ عدد اوجه العملة في نفسها ٣ مرات اي
2^3 = ٨

عند إلغاء قطعه نقود معدنيه ٤ مرات فأن عدد عناصر فضاء (فراغ) العينه يساوي:

أ- ٤
ب- ٨
ت- ٣٢
ث- ١٦

نضرب ٢ عدد اوجه العملة في نفسها ٤ مرات اي
2^4 = ١٦

اذا تم القاء ورقة نقود ٥ مرات فان عدد عناصر فضاء العينة يكون

أ- ٨
ب- ٦٤

نضرب ٢ عدد اوجه العملة في نفسها ٤ مرات اي
2^5 = ٣٢

المحاضره السادسه

خاص بالاسئله من (٢٣) الى (٢٦) :- .
اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الوحدات المباعه من احد السلع الغذائيه كما يلي :

1	x	٠	١	٢	٣	٤	المجموع
2	P(x)	٠,١٥	٠,٢٥	٠,٣	؟ = ٠,٢	٠,١	١
3	E(X)= X*P(X)	٠	٠,٢٥	٠,٦	٠,٦	٠,٤	١,٨٥
4	$E(X^2)$= X*E(X)	0*0.15 = 0	1*0.25=0.25	1.2	1.8	1.6	4.85
5	$= \sum E(x^2) - (E(x))^2 \sigma^2$	التباين = $4.85 - 1.85^2$ = 1.427					1.427
	$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$	الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين					1.19

23- p(x=3)=? يساوي
أ- ١
ب- ٠,٥٢
ت- ٠,٢
ث- ٠

طبعا يجب ان يكون مجموع الاحتمالات = ١
١ – (٠,١٥ + ٠,٢٥ + ٠,٣ + ٠,١) = ١- ٠,٨ = ٠,٢

٢٤- التوقع (المتوسط) للمتغير x يساوي
أ- ١
ب- ١,١٩
ت- ١,٨٥
ث- ٤,٨٥

التوقع(المتوسط) يساوي حاصل جمع كل قيمة من قيم المتغير العشوائي مضروبة في احتمالها
$\mu = E(x) = \sum(x \times P(x))$= (0 × 0.15) + (1×0.25) +(2 × 0.3) + (3×0.2)+(4×0.1)=
= 0 + 0.25 + 0.6 + 0.6 + 0.4 = 1.85
أضفت خانة في الجدول لمزيد من الايضاح

٢٥- الانحراف المعياري لهذا المتغير يساوي
أ- ١
ب- ١,١٩
ت- ١,٨٥
ث- ٤,٨٥

الانحراف المعياري هو جذر التباين يعني اول شي نجيب التباين وقانونه
بالتعويض من الجدول اللي حلیناه
$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2$ = مجموع الصف الرابع – مربع مجموع الصف الثالث
= $4.85 - 1.85^2$ = 1.427
= $\sqrt{1.427}$ = 1.19 $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

٢٦- p(x> 2)
أ- ٠,٤
ب- ٠,٢
ت- ٠,٣
ث- ٠,١

هنا طلب الاحتمالات الأكبر من ٢
p(x> 2)= P(3) + P(4) = 0.2 + 0.1 = 0.3

خاص بالاسئله من (٢٣) الى (٢٦) :
اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الوحدات المباعه من احد السلع الغذائيه كما يلي :

x	١	٢	٣	٤	٥	المجموع
P(x)	٠,٠٥	٠,١٥	٠,٢	٠,٣٥	؟= 0.25	١
E(X)= X*P(X)	0.05	0.3	0.6	1.4	1.25	٣,٦
$E(X^2)$= X*E(X)	٠,٠٥	٠,٦	١,٨	٥,٦	٦,٢٥	١٤,٣
$= \sum E(x^2) - (E(x))^2 \sigma^2$	التباين = $14.3 - 3.6^2$ = 1.34					1.34
$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$	الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين					1.157

٢٣- p(x=5)=? يساوي

أ- **0.25**
ب- ٠,٥٢
ت- ٠,٢
ث- ٠

طبعا يجب ان يكون مجموع الاحتمالات = ١
١ – (٠,١٥ + ٠,٣٥ + ٠,٢ + ٠,٠٥) = ١- ٠,٧٥ = ٠,٢٥

٢٤- التوقع (المتوسط) للمتغير x يساوي

أ- 14.3
ب- **3.6**
ت- 1.16
ث- 6.25

التوقع(المتوسط) يساوي حاصل جمع كل قيمة من قيم المتغير العشوائي مضروبة في احتمالها
$\mu = E(x) = \sum(x \times P(x))$= (1 × 0.05) + (2×0.15) +(3 × 0.2) + (4×0.35)+(5×0.25)=
= 0.05 + 0.3 + 0.6 + ١.٤ + ١.٢٥ = ٣,٦
أضفت خانة في الجدول لمزيد من الايضاح

٢٥- الانحراف المعياري لهذا المتغير يساوي

أ- 14.3
ب- 3.6
ت- **1.16**
ث- 6.25

الانحراف المعياري هو جذر التباين يعني اول شي نجيب التباين وقانونه
بالتعويض من الجدول اللي حليناه
$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2$ = مجموع الصف الرابع – مربع مجموع الصف الثالث
= $14.3 - 3.6^2$ = 1.34
= $\sqrt{1.34}$ = 1.16 $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

٢٦- p(x> 3)

أ- 0.55
ب- 0.8
ت- **0.6**
ث- 0.35

هنا طلب الاحتمالات الأكبر من 3
p(x> 3) = P (4) + P (5) = 0.35 + 0.25 = 0.6

خاص بالاسئله من (٢٣) الى (٢٦) :
اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الوحدات المباعه من احد السلع الغذائيه كما يلي :

x	٠	١	٢	٣	٤	المجموع
P(x)	٠,١٥	٠,٢٥	٠,٣	٠,٢٥	٠,٠٥=؟	١
E(X)= X*P(X)	٠	٠,٢٥	٠,٦	٠,٧٥	٠,٢	١,٨
$E(X^2)$= X*E(X)	٠	٠,٢٥	١,٢	٢,٢٥	٠,٨	٤,٥
1.26	التباين = 4.5 – 1.8^2= 1.26					$\sum E(x^2) - (E(x))^2 = \sigma^2$ =
1.1225	الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين					$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

٢٣- p(x=4)=? يساوي (أي القيمه مكان علامه الاستفهام)

أ- 0
ب- ٠,٥
ت- 0.1
ث- **0.05**

طبعا يجب ان يكون مجموع الاحتمالات = ١
١ – (٠,١٥ + ٠,٢٥ + ٠,٣ + ٠,٢٥) = ١- ٠,٩٥ = ٠,٠٥

٢٤- التوقع (المتوسط) للمتغير x يساوي

أ- **1.8**

التوقع(المتوسط) يساوي حاصل جمع كل قيمة من قيم المتغير العشوائي مضروبة في احتمالها
$\mu = E(x) = \sum(x \times P(x))$= (٠ × 0.15) + (١×0.25) +(٢ × 0.3) + (٣×0.25)+(٤×0.05)=
= 0 + 0.٢٥ + 0.6 + ٠,٧٥+ ٠.٢ = ١,٨
أضفت خانة في الجدول لمزيد من الايضاح

اختبار سنه ١٤٣٨-١ اختبار سنة ٢-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ١-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ٢-١٤٣٦ اختبار سنة ١-١٤٣٦

ب- 1.3
ت- 1
ث- 1.01

٢٥- الانحراف المعياري لهذا المتغير يساوي
أ- 31
ب- 1.1225
ت- 0.285
ث- 1.26

الانحراف المعياري هو جذر التباين يعني اول شي نجيب التباين وقانونه
بالتعويض من الجدول اللي حليناه
$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2$ = مجموع الصف الرابع – مربع مجموع الصف الثالث
= ٤.٥ – 1.8^2 = 1.٢٦
= $\sqrt{1.26}$ = 1.1225 $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

٢٦- p(x≥ 2)
أ- 0.6
ب- 0.2
ت- 0.3
ث- 0.85

هنا طلب الاحتمالات الأكبر من أو = ٢
p(x≥ 2)=P(2)+ P(3) + P(4) = 0.3 + 0.25+ 0.05 = 0.6

خاص بالاسئله من (٢٣) الى (٢٦) :
اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الاعطال اليوميه لجهاز الحاسب كما يلي :

X	٠	١	٢	٣	المجموع
P(x)	٠,٣	٠,٢	٠,٤	؟=٠,١	١
E(X)= X*P(X)	٠	0.2	0.8	0.3	1.3
$E(X^2)$= X*E(X)	0	0.2	1.6	0.9	2.7
$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2$	التباين = 2.7 – 1.3^2 = 1.01				1.01
$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$	الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين				1.005

٢٣- p(x=3)=? يساوي (أي القيمه مكان علامه الاستفهام)
أ- 0
ب- 0.4
ت- 0.1
ث- 1

طبعا يجب ان يكون مجموع الاحتمالات = ١
١ – (٠,٤ + ٠,٢ + ٠,٣) = ١- ٠,٩٠ = ٠,١٠

٢٤- التوقع (المتوسط) للمتغير x يساوي
أ- 0.9
ب- 1.3
ت- 1
ث- 1.01

التوقع(المتوسط) يساوي حاصل جمع كل قيمة من قيم المتغير العشوائي مضروبة في احتمالها
$\mu = E(x) = \sum(x \times P(x))$= (٠ × 0.3) + (١×0.٢) +(٢ × 0.4) + (٣×0.1) =
= 0 + 0.٢ + 0.8 + .٠3 = .١3
أضفت خانة في الجدول لمزيد من الايضاح

٢٥- الانحراف المعياري لهذا المتغير يساوي
أ- 31
ب- 1.445
ت- 0.285
ث- 1.005

الانحراف المعياري هو جذر التباين يعني اول شي نجيب التباين وقانونه
بالتعويض من الجدول اللي حليناه
$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2$ = مجموع الصف الرابع – مربع مجموع الصف الثالث
= 2.7 – 1.3^2 = 1.01
= $\sqrt{1.01}$ = 1.005 $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

٢٦- $p(x \geq 1)$

أ- **0.7**

ب- 0.2

ت- 0.3

ث- 0.9

هنا طلب الاحتمالات الأكبر من أو = 1

$p(x \geq 1) = P(1) + P(2) + P(3) = 0.2 + 0.4 + 0.1 = 0.7$

أذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الإصابات الخفيفه اليوميه في احد ملاعب كره القدم كما يلي

X	1	2	3
P(X)	0.5	0.3	؟

١٨ – P(X=3) يساوي (أي القيمه مكان علامه الاستفهام)

١- 1

٢- 0.2

٣- 0.5

٤- 0.3

اتبعو نفس طريقه الحل بالمسائل السابقه

١٩ – التوقع (المتوسط) للمتغير X يساوي

١- 5

٢- 1.1

٣- 1.7

٤- 0

٢٠ – التباين لهذا المتغير يساوي

١- 0.95

٢- 0.61

٣- 1.8

٤- 3.5

٢١- P(X≥2) =?

١- 1

٢- 0.5

٣- 0.3

٤- 0.2

المحاضره السابعه

تصنيف عيار الذهب مثل عيار ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ عيار ١٨ يمثل متغير

أ- كمي منفصل

ب- كمي متصل

ت- **نوعي ترتيبي**

كتابه :المنادي ، تبويب : لوسيندآ / العصاميه .. شرح أم جهاد الإحص

لو لاحظتو الدكتور يكرر نفس الاجابات في اربع نماذج فقط يغير السؤال في الاربع نماذج جاب سؤال عن نوعي ترتيبي وكمي منفصل والمقياس الترتيبي المتصل يغير والمتصل لا يدخل في أسئلة نظرية ومفهوم

ث- نوعي اسمي

عدد السيارات التي تمر عن طريق الرياض تمثل مقياس

أ- نوعي اسمي
ب- كمي متصل
ت- نوعي ترتيبي
ث- كمي منفصل

تمثل المسافه التي يقطعها الطالب أثناء ذهابه إلى المدرسه

أ- الفتريه
ب- الترتيبيه
ت- الاسميه
ث- النسبيه

تصنيف الطلاب الاوائل ، مثل : "الأول ، الثاني ، الثالث " يمثل متغير

أ- كميه منفصل
ب- نوعي ترتيبي
ت- كمي متصل
ث- نوعي اسمي

عدد الحجاج في موسم الحج خلال الفصل العام الهجري ١٤٣٦-١٤٣٥ يعتبر مقياس

أ- كمي منفصل
ب- كمي متصل
ت- نوعي ترتيبي
ث- نوعي اسمي

تمثل المسافه التي تقطعها السيارة في رحلة معينه مقياس من المقاييس

أ- الفتريه
ب- الترتيبيه
ت- الاسميه
ث- النسبيه

التصنيف الدولي للميداليات التي يحصل عليها اللاعبين ، مثل " ذهبيه ، فضيه ، برونزيه " يمثل متغير

أ- كمي منفصل
ب- نوعي اسمي
ت- كمي متصل
ث- نوعي ترتيبي

عدد الطلاب في فصل دراسي في خلال الفصل الدراسي الثاني من عام ١٤٣٥-١٤٣٦ يعتبر مقياس

أ- نوعي ترتيبي
ب- كمي متصل
ت- كمي منفصل
ث- نوعي اسمي

تمثل المسافه التي تقطعها الطائرة في رحلة معينه مقياس من المقاييس

أ- الفتريه
ب- الترتيبيه
ت- الاسميه
ث- النسبيه

التقدير الاكاديمي للطلاب ، مثل " ممتاز ، جيد جداً ، جيد ، متوسط ، ضعيف " يمثل متغير

أ- كمي منفصل
ب- نوعي ترتيبي
ت- نوعي اسمي
ث- كمي متصل

عدد المواليد خلال شهر ربيع الاول لدي مستشفى الأطفال والولادة يعتبر مقياس

أ- نوعي ترتيبي
ب- كمي منفصل
ت- كمي متصل
ث- نوعي اسمي

العينه هي المجموعه التي يتم اختيارها لكي تكون ممثله .....

أ- للبيانات
ب- للمجتمع
ت- للمفردات
ث- للمتغير

المجموعه التي يتم اختيارها من مفردات المجتمع محل الدراسه بحيث تكون ممثله للمجتمع تسمى.....

أ- البيانات
ب- المجتمع
ت- العينه
ث- المتغير

..... هي المجموعه التي يتم اختيارها من مفردات المجتمع محل الدراسه بحيث تكون ممثله للمجتمع تسمى.....

أ- البيانات
ب- المجتمع
ت- العينه
ث- المتغير

مجموعه جزئية من مفردات المجتمع محل الدراسه يتم اختيارها بحيث تكون ممثله للمجتمع تمثيلاً صادقاً

أ- المجتمع
ب- العينه
ت- البيانات
ث- المتغير

العينه ..... لاتندرج تحت العينات

أ- العشوائية العنقوديه
ب- العشوائية المنتظمة
ت- العشوائية البسيطه
ث- الربيعيه

العينه ..... لاتندرج تحت العينات

نفس السؤال بس يغير الاجابة الخاطئة انتو ذاكرو انواع العينات وهي الموجودة في الخيارات ١- عنقودية ٢- منتظمة ٣- بسيطة

أ- العشوائية العنقوديه
ب- العشوائية البسيطه
ت- الوسطيه
ث- العشوائية المنتظمه

العينه ..... لاتندرج تحت العينات

أ- العشوائية العنقوديه
ب- العشوائية المنتظمة
ت- العشوائية البسيطه
ث- مسح شامل

عند تقسيم المستشفيات بحسب المناطق اذا تم سحب ثلاث مناطق عشوائيا فإن هذا يسمى

١- عينه مجتمعيه
٢- عينه منظمه
٣- عينه بسيطه
٤- عينه عنقوديه

- المراتب الوظيفية مثل:" مرتبة ممتازة، مرتبة ١٥، مرتبة ١٤، مرتبة ١٣ " يمثل متغير:

١. فتري
٢. نسبي
٣. رتبي
٤. اسمي

٣٩-مجموعة جزئية من مفردات المجتمع محل الدراسة تكون ممثلة للمجتمع تمثيلا صادقا.. هي:

١. مقاييس التشتت
٢. مقاييس النزعة المركزية
٣. المجتمع
٤. العينة

عدد الطلاب الحاصلين على تقدير ممتاز في الاحصاء الفصل الماضي يعتبر مقياس:

١. رتبي
٢. نوعي
٣. كمي منفصل
٤. كمي متصل

للمقارنة بين ظاهرتين لتحديد أيهما أكثر تشتتا أو أيهما أكثر تجانسا، فإننا نستخدم:

١. المنوال
٢. المتوسط الحسابي
٣. الربيع الثالث
٤. معامل الاختلاف

المسافة التي تقطعها السيارة نوع من القياسات:

١. الرتبية
٢. النسبية

٣. الفترية
٤. الاسمية

المحاضرة الثامنة والتاسعة

خاص بالاسئله من (٢٩) الى (٣٤) :

البيانات التاليه ١٥، ٢٨، ٦٤ ، ٩١ ، ٤٨ ، ١٩ ، ٩١ ، ٥٦ ، ٧٨

٢٩- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

أ- ٥١,٨٩
ب- ٥٤,٤٤
ت- ٥٣,٨٩
ث- ٣٤,٨

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{15+28+64+91+48+19+91+56+78}{9} = \frac{490}{9} = ٥٤,٤٤$$

٣٠- الوسيط للبيانات

أ- ٥١
ب- ٦٤
ت- ٥٦
ث- ٨٩

الوسيط = اولا نرتب البيانات تصاعديا = ١٥ ،١٩ ، ٢٨ ، ٤٨ ، **٥٦** ، ٦٤ ، ٧٨ ، ٩١ ، ٩١

ثانيا نجيب ترتيب الوسيط $= \frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = ٥$ اذا الرقم الخامس هو الوسيط

٣١- المنوال للبيانات يساوي

أ- ٩١
ب- ٦٤
ت- ٧٠
ث- ٨٩

المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في البيانات ومافي غير رقم واحد متكرر هو = ٩١

٣٢- التباين البيانات يساوي

أ- ٨٨١,٦٨١
ب- ٨٥٩,٢٨
ت- ٢٩,٦٩٦
ث- ٦٤٨,٣٦

$$= \frac{\sum x^2}{n} - \left(\frac{\sum x}{n}\right)^2 = \frac{15^2+19^2+28^2+48^2+56^2+64^2+78^2+91^2+91^2}{9} - \left(\frac{490}{9}\right)^2 = \sigma^2$$

$= 3728 - 2964.2 = 763.8$

احنا حلينا بقانون المحتوى واعطانا تباين يختلف عن الموجود في الخيارات والأفضل تحلوها بالحاسبة وتختارو رقم ٤ لأنه ٣ يطلع نفس حلنا في القانون وطريقة الآلة كتالي

Mode ثم تختار 3: STAT ثم 1:1-VAR وتدخل البيانات بعد كل رقم تضغط يساوي الى ان تدخل جميع البيانات ثم تضغط AC ثم SHIFT ثم رقم ١ ثم 4:VAR حتجيك ٤ خيارات ١ لقيمة n و٢ للمتوسط الحسابي ٣ للانحراف المعياري للمجتمع ٤ للانحراف المعياري للعينة وهو المطلوب هنا بعد مانضغط ٤ ثم يساوي حيجينا الانحراف وحنحل السؤال الخاص بالانحراف تحت وبعدين نربع القيمة بالضغط على x^2 ويعطينا التباين تبغى تطلع المتوسط ترجع تضغط AC ثم SHIFT ثم ١ ثم 4:VAR وتختار اللي تبغاه سواء متوسط او عدد n طبعا في حاسبات حيختلف الارقام لكن اهم شي دققو في العبارة اللي جنب الرقم يعني في حاسبة STAT تجي مع رقم ١ انتو مايهمكم الرقم اهم شي العبارة والرقم اللي جنبها هو اللي تضغطوه

٣٣- المدى البيانات يساوي

أ- ٧٦
ب- ١٨

المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة = ٩١ – ١٥ = ٧٦

ت- ٧١
ث- ٩

٣٤- الانحراف المعياري يساوي

أ- ٦٢,١٦
ب- ٦٨,٤٣
ت- ٢٩,٣١
ث- ٢٦,١٦

الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين واللي طلعناه في سؤال سابق

$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{763.8} =$ ٢٧,٦٤

طلعناه باللآلة في تمرين التباين ثم ربعناه ليعطينا قيمة التباين

خاص بالاسئله من (٢٩) الى (٣٤) :

البيانات التاليه ٣٤، ٦٤، ٨٩ ، ٥١ ، ٢٤ ، ٧٠ ، ٤٦ ، ٨٩ ، ١٨

٢٩- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

أ- ٥١,٨٩
ب- ٦٥,٨٩
ت- ٥٣,٨٩
ث- ٣٤,٨

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{18+89+46+70+24+51+89+64+34}{9} = \frac{485}{9} =$ ٥٣,٨٩

٣٠- الوسيط للبيانات

أ- ٥١
ب- ٦٤
ت- ٥٣
ث- ٨٩

الوسيط = اولا نرتب البيانات تصاعديا = ١٨ ، ٢٤ ، ٣٤ ، ٤٦ ، ٥١ ، ٦٤ ، ٧٠ ، ٨٩ ، ٨٩

ثانيا نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} =$ ٥ اذا الرقم الخامس هو الوسيط

٣١- المنوال للبيانات يساوي

أ- ٣٤
ب- ٦٤
ت- ٧٠
ث- ٨٩

المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في البيانات ومافي غير رقم واحد متكرر هو = ٨٩

٣٢- التباين البيانات يساوي

ج- ٨٨١,٦٨١
ح- 684.36
خ- ٢٩,٦٩٦
د- ٦٤٨,٣٦

حنحلها بالآلة بالطريقة التالية (التفصيل في التمرين السابق)

Mode ثم 3 ثم 1 وتدخل البيانات بعد كل رقم تضغط يساوي الى ان تدخل جميع البيانات ثم تضغط AC ثم SHIFT ثم رقم ١ ثم 4 ثم ٤ ثم يساوي حيجينا الانحراف وحنحل السؤال الخاص بالانحراف تحت وبعدين نربع القيمة بالضغط على x^2

٣٣- المدى البيانات يساوي

أ- ٨٩
ب- ١٨
ت- ٧١
ث- ٩

المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة = ٨٩ – ١٨ = ٧١

اختبار سنه ١٤٣٨-١

اختبار سنة ٢-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ١-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ٢-١٤٣٦ اختبار سنة ١-١٤٣٦

٣٤- الانحراف المعياري يساوي

أ- ٦٢,١٦
ب- ٦٨,٤٣
ت- ١٦,٢٦
ث- **٢٦,١٦**

الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين واللي طلعناه في سؤال سابق

$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{684.36} =$ ٢٦,١٦

حلیناه في تمرين التباين بالآلة

خاص بالاسئله من (٢٩) الى (٣٤) :

البيانات التاليه ٢٥، ٧٠، ٣٨ ، ٦٥ ، ٣٨ ، ٤٥ ، ٦١ ، ٥٢ ، ٥٥

٢٩- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

أ- **٤٩,٨٩**
ب- ٨٩,٤٩
ت- ٤٢,٥
ث- ٢٧,٨

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{55+52+61+45+38+65+38+70+25}{9} = \frac{449}{9} =$ ٤٩,٨٩

٣٠- الوسيط للبيانات

أ- ٢٥
ب- ٧٠
ت- ٤٥
ث- **٥٢**

الوسيط = اولا نرتب البيانات تصاعديا = ٢٥ ،٣٨ ، ٣٨ ، ٤٥ ، **٥٢** ، ٥٥ ، ٦١ ، ٦٥ ، ٧٠

ثانيا نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} =$ ٥ اذا الرقم الخامس هو الوسيط

٣١- المنوال للبيانات يساوي

أ- **٣٨**
ب- ٥٢
ت- ٥٥
ث- ٧٠

المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في البيانات ومافي غير رقم واحد متكرر هو = ٣٨

٣٢- التباين البيانات يساوي

أ- ١١٤,١١١
ب- **٢١٤,١١١**
ت- ١٤,١١١
ث- ٣١٤,١١١

حنحلها بالآلة بالطريقة التالية

Mode ثم 3 ثم 1 وتدخل البيانات بعد كل رقم تضغط يساوي الى ان تدخل جميع البيانات ثم تضغط AC ثم SHIFT ثم رقم ١ ثم 4 ثم ٤ ثم يساوي حيجينا الانحراف وحنحل السؤال الخاص بالانحراف تحت وبعدين نربع القيمة بالضغط على x^2

٣٣- المدى البيانات يساوي

أ- **٤٥**
ب- ٢٧
ت- ٣٢
ث- ٣٠

المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة = ٧٠ ـ ٢٥ = ٤٥

٣٤- الانحراف المعياري يساوي

أ- ١٠,٦٨
ب- **١٤,٦٣**
ت- ٣,٧٦
ث- ١٧,٧٢

طلعناه باللآلة في تمرين التباين ثم ربعناه ليعطينا قيمة التباين

خاص بالاسئله من (٢٩) الى (٣٤) :

البيانات التاليه ٥، ٨، ١٠ ، ٥ ، ١٨ ، ١٢ ، ٢٤ ، ٢١ ، ٢٠

٢٩- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

أ- ١٥,١٢

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{20+21+24+12+18+5+10+8+5}{9} = \frac{123}{9} =$ ١٣,٦٧

اختبار سنه ١٤٣٨-١ اختبار سنة ٢-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ١-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ٢-١٤٣٦ اختبار سنة ١-١٤٣٦

ب- ٩,٥٥
ت- ١٢,٥
ث- ١٣,٦٦

٣٠- الوسيط للبيانات

أ- ٧
ب- ١٥
ت- ١٢
ث- ١٨

الوسيط = اولا نرتب البيانات تصاعديا = ٥ ، ٥ ، ٨ ، ١٠ ، **١٢** ، ١٨ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٤
ثانيا نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2}$ = ٥ اذا الرقم الخامس هو الوسيط

٣١- المنوال للبيانات يساوي

أ- ٥
ب- ٢٤
ت- ٩
ث- ١٢

المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في البيانات ومافي غير رقم واحد متكرر هو = ٥

٣٢- التباين البيانات يساوي

أ- ٥٢,٢٥
ب- ١٥
ت- ٢٢
ث- ٧,٢٢

حنحلها بالآلة بالطريقة التالية
Mode ثم 3 ثم 1 وتدخل البيانات بعد كل رقم تضغط يساوي الى ان تدخل جميع البيانات ثم تضغط AC ثم SHIFT ثم رقم ١ ثم 4 ثم ٤ ثم يساوي حيجينا الانحراف وحنحل السؤال الخاص بالانحراف تحت وبعدين نربع القيمة بالضغط على x^2

٣٣- المدى البيانات يساوي

أ- ٠
ب- ١٩
ت- ٨٥
ث- ٢٩

المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة = ٢٤ – ٥ = ١٩

إذا عطيت البيانات التاليه : 1,3,5,7

١١ – المتوسط الحسابي للعينه

١- 6
٢- 3
٣- 4
٤- 2

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{1+3+5+7}{4} = 4$

١٢- المدى يساوي

١- 6
٢- 7
٣- 5
٤- 8

المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة = ٧-١= ٦

١٣ – الوسيط يساوي

اختبار سنه ١٤٣٨-١ اختبار سنة ٢-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ١-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ٢-١٤٣٦ اختبار سنة ١-١٤٣٦

١- 5 ,3
٢- 4
٣- 5
٤- 3

الوسيط = اولا نرتب البيانات تصاعديا = ١,٣,٥,٧
ثانيا نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{4+1}{2} = \frac{5}{2}$ = ٢,٥ = ٤

١٤- التباين للعينه يساوي

١- 36
٢- 6
٣- 6.66
٤- 0

حنحلها بالآلة بالطريقة التالية
Mode ثم 3 ثم 1 وتدخل البيانات بعد كل رقم تضغط يساوي الى ان تدخل جميع البيانات ثم تضغط AC ثم SHIFT ثم رقم ١ ثم 4 ثم ٤ ثم يساوي حيجينا الانحراف وبعدين نربع القيمة بالضغط على x^2

اذا علمت ان متوسط درجات الطلاب في مقرر المحاسبه قد بلغ ٧٥ درجه بتباين ١٢ درجه فإذا علمت ان درجات الطلاب قد زادت للجميع بمقدار ١٥ درجه فأن المتوسط الجديد يساوي

أ- ٨٠
ب- ٨٥
ت- ٩٠
ث- ٩٥

المتوسط الجديد = المتوسط القديم + الزيادة
= ٧٥ + ١٥ = ٩٠

اذا علمت ان متوسط درجات الطلاب في مقرر الاحصاء قد بلغ ٨٠ درجه بتباين ١٠ درجه فإذا علمت ان درجات الطلاب قد زادت للجميع بمقدار ٥ درجات فأن المتوسط الجديد يساوي

أ- ٨٠
ب- ٨٥
ت- ٩٠
ث- ٩٥

المتوسط الجديد = المتوسط القديم + الزيادة
= ٨٠ + ٥ = ٨٥

إذا علمت أن متوسط إستهلاك الفرد السنوي من المواد السكريه يبلغ (١٠) الف وحدة سنوياً بتباين قدرة (٤) الف وحده سنوياً ، فأذا علمت ان الاستهلاك قد زاد للجميع بمقدار (١٦٠٠) وحده فأن المتوسط :

أ- ١٣٢٠٠
ب- ٢٠٠٠٠
ت- ١٠٦٠٠
ث- ١١٦٠٠

المتوسط الجديد = المتوسط القديم + الزيادة
= ١٠٠٠٠ + ١٦٠٠ = ١١٦٠٠

اذا علمت أن متوسط الدخل السنوي لمجموعه من الافراد يبلغ (٥)ألف ريال سنوياً بتباين قدره (٢) ألف ريال سنوياً فأذا علمت أن الدخل قد زاد للجميع بمقدار (٨٠٠) ريال فأن المتوسط الجديد يساوي :

أ- ٥٠٠٠
ب- ٤٢٠٠
ت- ٥٨٠٠
ث- ٨٠٠

المتوسط الجديد = المتوسط القديم + الزيادة
= ٥٠٠٠ + ٨٠٠ = ٥٨٠٠

للمقارنه بين ظاهرتين لتحديد أيهما أكثر تشتتاً أو أيهما أكثر تجانساً فأننا نستخدم

أ- المدى
ب- معامل الاختلاف
ت- الربيع الادني

ث- التباين

المحاضرة العاشرة + الحادية عشر

اياً من المعاملات التاليه لايمثل معامل إقتران صحيح

أ- ٠,٠١
ب- ٠,٩٩ –
ت- ٠
ث- ٦,٨

معامل الاقتران يترواح من -١ الى ١ اي رقم اكبر من الواحد واصغر من -١ لايمثل معامل اقتران
طبعا الصفر يقع بين ١ و -١

اياً من المعاملات التاليه يمثل معامل إقتران صحيح

أ- ٢,٠٣
ب- ٠
ت- ١,٠٠١-
ث- ١,٠١

اياً من المعاملات التاليه لايمثل معامل إقتران صحيح

أ- ١,٢
ب- ٠,٥-
ت- ٠
ث- ٠,٩٩

عند تفسير معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين X و Y ، عندما R=0.54 فيمكن القول أن :

أ- هناك ارتباط خطي عكسي
ب- هناك ارتباط خطي طردي قوي جداً
ت- هناك ارتباط خطي طردي
ث- هناك ارتباط خطي عكسي قوي جداً

المعاملات الموجبة ارتباط طردي والمعاملات السالبة ارتباط عكسي والاتنين نفس القوانين

+١	ارتباط طردي تام
من 0.70 إلى 0.99	ارتباط طردي قوي
من 0.50 إلى 0.69	ارتباط طردي متوسط
من 0.01 إلى 0.49	ارتباط طردي ضعيف
٠	لا يوجد ارتباط

عند تفسير معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين X و Y ، عندما R=0.95 فيمكن القول أن :

أ- هناك ارتباط خطي عكسي
ب- هناك ارتباط خطي طردي قوي جداً
ت- هناك ارتباط خطي طردي
ث- هناك ارتباط خطي عكسي قوي جداً

عند تفسير معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين X و Y ، عندما -R=0.93 فيمكن القول أن :

أ- هناك ارتباط خطي عكسي
ب- هناك ارتباط خطي طردي قوي جداً
ت- هناك ارتباط خطي طردي
ث- هناك ارتباط خطي عكسي قوي جداً

شفت الرقم سالب على طول عكسي

-١	ارتباط عكسي تام
من0.70 - إلى0.99 -	ارتباط عكسي قوي
من0.50 - إلى0.69 -	ارتباط عكسي متوسط
من0.01 - إلى0.49 -	ارتباط عكسي ضعيف
٠	لا يوجد ارتباط

اإذا كان معامل الارتباط الخطي بين متغيرين ، عندما r=-0.20فيمكن القول ان

أ- هناك ارتباط عكسي قوي
ب- هناك ارتباط طردي قوي
ت- هناك ارتباط عكسي ضعيف
ث- لايمكن الحكم على العلاقة

عند تفسير معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين X و Y ، عندما R=0.92- فيمكن القول أن :

أ- هناك ارتباط خطي عكسي
ب- هناك ارتباط خطي طردي قوي جداً
ت- هناك ارتباط خطي طردي
ث- هناك ارتباط خطي عكسي قوي جداً

معامل ارتباط ..... يستخدم مع الوصفيه الترتيبيه والبيانات الكميه

أ- فاي
ب- سبيرمان
ت- بيرسون
ث- الاقتران

معامل ارتباط سبيرمان يستخدم مع البيانات.....

أ- الوصفيه فقط
ب- الترتيبيه فقط
ت- الوصفيه الترتيبية والبيانات الكميه
ث- الكميه فقط

في البيانات الكميه والوصفيه الترتيبيه ، نستخدم معامل

أ- سبيرمان
ب- الاقتران
ت- بيرسون
ث- فأي

اذا كان مجموع مربعات الفروق بين رتب التقديرات التي حصل عليها ٨ طلاب في مادتي الرياضيات (X) والاحصاء (Y) $\sum d^2=8$ فأن معامل الارتباط الرتب (سبيرمان) يساوي

أ- ٠,٩
ب- ٠,١
ت- ٠,٨
ث- ٠,٢

نطبق في القانون على طول

$$rS=1-\frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}=1-\frac{6\times8}{8\times63}=1-\frac{48}{504}=0.90$$

اذا كان مجموع مربعات الفروق بين رتب التقديرات التي حصل عليها ١٠ طلاب في مادتي الرياضيات (X) والاحصاء (Y) $\sum d^2=10$ فأن معامل الارتباط الرتب (سبيرمان) يساوي

أ- ٠,٢

نطبق في القانون على طول

$$rS=1-\frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}=1-\frac{6\times10}{10\times99}=1-\frac{60}{990}=0.939$$

كتابه :المنادي ، تبويب : لوسيندآ / العصاميه .. شرح

اختبار سنه ١٤٣٨-١ اختبار سنة ٢-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ١-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ٢-١٤٣٦ اختبار سنة ١-١٤٣٦

ب- ٠,٠٦
ت- ٠,١٠
ث- **٠,٩٤**

اذا كان مجموع مربعات الفروق بين رتب التقديرات التي حصل عليها 6 طلاب في مادتي الرياضيات (X) والاحصاء (Y) يساوي ٦ $\sum d^2=6$ فأن معامل الارتباط الرتب (سبيرمان) يساوي .

أ- ٠,٥٥
ب- **٠,٨٣**
ت- ٠,٨٩
ث- ٠,٢١

نطبق في القانون على طول

$$rS=1-\frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}=1-\frac{6\times6}{6\times35}=1-\frac{36}{210}=0.828$$

اذا كان مجموع مربعات الفروق بين رتب التقديرات التي حصل عليها ٤ طلاب في مادتي الرياضيات (X) والاحصاء (Y) يساوي ٢ $\sum d^2=2$ فأن معامل الارتباط الرتب (سبيرمان) يساوي

أ- 0.5
ب- 0.2
ت- **0.8**
ث- 0.1

نطبق في القانون على طول

$$rS=1-\frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}=1-\frac{6\times2}{4\times15}=1-\frac{12}{60}=0.8$$

خاص بالاسئله من ١٢ الى ١٧:

الجدول التالي يوضح الطلب على عدد ٤ سلع من مدينه الرياض (x) ومدينه الاحساء (y)

					$\sum$
x	8	11	14	15	٤٨
y	9	6	4	1	٢٠
xy	٧٢	٦٦	٥٦	١٥	٢٠٩
x^2	٦٤	١٢١	١٩٦	٢٢٥	٦٠٦
y^2	٨١	٣٦	١٦	١	١٣٤

١٢- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

أ- ٠,٥٩-
ب- ١-
ت- ٠,٩٧
ث- **٠,٩٨-**

قانون بيرسون =

$$=\frac{n\sum xy-(\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2-(\sum x)^2][n\sum y^2-(\sum y)^2]}}r_p$$

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

$$=\frac{4\times209-48\times20}{\sqrt{[4\times606-2304][4\times134-400]}}=\frac{-124}{127.75}=-0.98r_p$$

١٣- من خلال قيمه الارتباط (١) اعلاه أو من خلال نظرة سريعه على الجدول نجد أن العلاقه

أ- **عكسي قوي**
ب- طردي قوي
ت- لايوجد ارتباط
ث- عكسي قوي جداً

طالما الرقم سالب اذا عكسي واذا كان بين ٠,٧ و٠,٩٩ فهو قوي طبعا مافي شي اسمه قوي جدا بس قوي

١٤- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فأن قيمه المعامل b تساوي

اختبار سنه ١٤٣٨-١ اختبار سنة ٢-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ١-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ٢-١٤٣٦ ■ اختبار سنة ١-١٤٣٦

أ- -١,٠٣٣
ب- ١٦,٩٩
ت- ١,٠٤٥
ث- ٠,٩٥٥

$$b = \frac{n\sum xy-(\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2-(\sum x)^2} = \frac{4\times209-48\times20}{4\times606-2304} = \frac{-124}{120} = -1.033$$

١٥- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فأن قيمه المعامل a تساوي

أ- -١٦,٢٤
ب- ١٦,٢٤
ت- ١٧,٣٩
ث- ١,٠٦٥

$$a = \frac{\sum y-b\sum x}{n} = \frac{20-(-1.033\times48)}{4} = \frac{69.58}{4} = 17.39$$

١٦- اذا كانت x=6 فأن قيمه y يمكن تقديرها لتصبح

أ- ١٠,٨٤٦
ب- ١٠٢,٣٨٤
ت- ٢٢,٦٣
ث- ٢١,٩٧

$$y = a + bx = 17.39 + (-1.033\times6) = 11.198$$

طبعا لأنه في اخطاء في الحلول في السؤالين السابقة بأجزاء من العشرة فحيكون في فرق بسيط واقرب شي بفارق بسيط هو اللي الاجابة الاولى

١٧-اذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب ، فأن قيمته تساوي

أ- -٠,٩
ب- لايمكن استخدامه
ت- ١
ث- -١

x	8	11	14	15	
رتب x	1	2	3	4	
y	9	6	4	1	
رتب y	4	3	2	1	
الفرق بينهما =d	-3	-1	1	3	
d^2	9	1	1	9	$\sum d^2 = 20$

$$rS = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6\times20}{4\times15} = 1 - 2 = -1$$

خاص بالاسئله من ١٢ الى ١٧:

الجدول التالي يوضح أسعار أربع سلع خلال موسم الصيف (x) والشتاء (y)

x	١٠	٧	٥	١	23
y	١٣	٩	٦	٣	31
xy	130	63	30	3	226
x^2	100	49	25	1	175

$$= \frac{n\sum xy-(\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2-(\sum x)^2][n\sum y^2-(\sum y)^2]}} r_p$$

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

$$= \frac{4\times226-23\times31}{\sqrt{[4\times175-529][4\times295-961]}} = \frac{191}{193.52} = 0.98 r_p$$

اختبار سنه ١٤٣٨-١ ■ اختبار سنة ٢-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ١-١٤٣٧ ■ اختبار سنة ٢-١٤٣٦ اختبار سنة ١-١٤٣٦

y^2	169	81	36	9	295

١٢- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

أ- ٠,٩٧ (اقرب شي)

ب- -٠,٩٦

ت- ٠

ث- ٠,٩٢

١٣- من خلال قيمه الارتباط (١) اعلاه أو من خلال نظرة سريعه على الجدول نجد أن العلاقه

أ- عكسي قوي

ب- -طردي قوي

ت- لايوجد ارتباط

ث- عكسي قوي جداً

١٤- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فأن قيمه المعاملb تساوي

أ- 1.197

ب- 0.97-

ت- 0.92

ث- 1.088

$$b = \frac{n\sum xy-(\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2-(\sum x)^2} = \frac{4\times226-23\times31}{4\times175-529} = \frac{191}{171} = ١,١١٦٩$$

ماعرف ايش المشكلة بس الخيارات غير الحل :)

١٥- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستغل x والمتغير y فأن قيمه المعاملa تساوي

أ- 1.088

ب- 1.197

ت- 0.5

ث- 0

$$a = \frac{\sum y-b\sum x}{n} = \frac{31-(1.117\times23)}{4} = \frac{5.31}{4} = 1.327$$

١٦- اذا كانت x=13 فأن قيمه y يمكن تقديرها لتصبح

أ- 2

ب- 15

ت- 13

ث- 0

$y = a + bx = ١.٣٣ + (1.١١٧ \times ١٣) = ١٥.٨٥١$

طبعا لأنه في اخطاء في الحلول في السؤالين السابقة بأجزاء من العشرة فحيكون في فرق بسيط واقرب شي بفارق بسيط هو اللي الاجابة الثانية

١٧-اذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب ، فأن قيمته تساوي

أ- ١

ب- لايمكن استخدامه

ت- -١

ث- -٠,٩

x	١٠	٧	٥	١	
رتب x	٤	٣	٢	١	
y	١٣	٩	٦	٣	
رتب y	4	3	2	1	
الفرق بينهما =d	٠	٠	٠	٠	
d^2	٠	٠	٠	٠	$\sum d^2 = 0$

$$rS = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6\times0}{4\times15} = 1 - 0 = 1$$

خاص بالاسئله من ١٢ الى ١٧:

الجدول التالي يوضح درجات لعدد (٤) من الطلاب في مقرري المحاسبه (x) والاقتصاد (y)

x	٨	١٠	١١	١٢	41
y	٩	٨	٧	٥	29
xy	72	80	77	60	289
x^2	64	100	121	144	429
y^2	81	64	49	25	219

١٢- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

أ- ١

ب- 0.94

ت- 0.06

ث- **0.94-**

$$= \frac{n\sum xy-(\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2-(\sum x)^2][n\sum y^2-(\sum y)^2]}} r_p$$

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

$$= \frac{4\times289-41\times29}{\sqrt{[4\times429-1681][4\times219-841]}} = \frac{-33}{35} = -0.94 r_p$$

١٣- من خلال قيمه الارتباط (١) اعلاه أو من خلال نظرة سريعه على الجدول نجد أن العلاقه

أ- **عكسي قوي**

ب- لايوجد ارتباط

ت- طردي قوي

ث- طردي تام

١٤- عندحساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فأن قيمه المعاملb تساوي

أ- ٢

ب- -٠,٥

ت- **-٠,٩٤**

ث- ٩٩٩

$$b = \frac{n\sum xy-(\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2-(\sum x)^2} = \frac{4\times289-41\times29}{4\times429-1681} = \frac{-33}{35} = -0.94$$

١٥- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فأن قيمه المعاملa تساوي

أ- ٠

ب- -٠,٩٤

ت- ٠,٨

ث- **١٧,٠٨٦ (أقرب شي ⊗)**

$$a = \frac{\sum y-b\sum x}{n} = \frac{29-(-0.94\times41)}{4} = \frac{67.54}{4} = 16.89$$

١٦- اذا كانت x=16 فأن قيمه y يمكن تقديرها لتصبح

أ- 0

ب- 6

ت- 12

ث- **2 (أقرب شي ⊗)**

$$y = a + bx = ١٦.٨٩ + (-0.94\times١٦) = 1.٨45$$

طبعا لأنه في اخطاء في الحلول في السؤالين السابقة بأجزاء من العشرة فحيكون في فرق بسيط واقرب شي بفارق بسيط هو اللي الاجابة الثانية

١٧-اذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب ، فأن قيمته تساوي

أ- ٠,٨-
ب- لايمكن استخدامه
ت- ٠,٩٤-
ث- **١-**

x	٨	١٠	١١	١٢	
رتب x	١	٢	٣	٤	
y	٩	٨	٧	٥	
رتب y	4	3	2	1	
الفرق بينهما d=	-3	-1	1	3	
d^2	9	1	1	9	$\sum d^2 = 20$

$$rS=1-\frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}=1-\frac{6\times20}{4\times15}=1-2=-1$$

خاص بالاسئله من ١٢ الى ١٧:

الجدول التالي يوضح درجات لعدد (٤) من الطلاب في مقرري المحاسبه (x) والاقتصاد (y)

x	٧	١٠	٨	٣	28
y	٦	٨	٨	٢	24
xy	42	80	64	6	192
x^2	49	100	64	9	222
y^2	36	64	64	4	168

١٢- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

أ- ١
ب- **0.96**
ت- 0.75
ث- 0.04

$$=\frac{n\sum xy-(\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2-(\sum x)^2][n\sum y^2-(\sum y)^2]}}r_p$$

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

$$=\frac{4\times192-28\times24}{\sqrt{[4\times222-784][4\times168-576]}}=\frac{96}{99.92}=0.96r_p$$

١٣- من خلال قيمه الارتباط (١) اعلاه أو من خلال نظرة سريعه على الجدول نجد أن العلاقه

أ- عكسي قوي
ب- لايوجد ارتباط
ت- **طردي قوي**
ث- طردي تام

١٤- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فأن قيمه المعاملb تساوي

أ- ٢
ب- ٠,٥-
ت- **0.92**
ث- ٩٩٩

$$b=\frac{n\sum xy-(\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2-(\sum x)^2}=\frac{44\times192-28\times24}{4\times222-784}=\frac{96}{104}=0.92$$

١٥- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستغل x والمتغير y فأن قيمه المعاملa تساوي

أ- ٠
ب- 0.44-
ت- ٠,٨
ث- 99

$$a = \frac{\sum y - b\sum x}{n} = \frac{24-(0.92\times 28)}{4} = \frac{-1.76}{4} = -0.44$$

١٦- اذا كانت x=6 فأن قيمه y يمكن تقديرها لتصبح

أ- 0
ب- 6
ت- 5
ث- 11

$$y = a + bx = -0.44 + (0.92\times 6) = 5.08$$

١٧-اذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب ، فأن قيمته تساوي

أ- ٠,٨-
ب- لايمكن استخدامه
ت- 0.95
ث- 2

x	٧	١٠	٨	٣	
رتب x	2	4	٣	1	
y	٦	٨	٨	٢	
رتب y	2	3	4	1	
الفرق بينهما =d	0	1	0	0	
d^2	0	1	0	0	$\sum d^2 = 2$

$$rS = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6\times 2}{4\times 15} = 1 - 0.2 = 0.8$$

كالعادة مافي الاجابة الصحيحة واقرب شي ٠,٩٥

الجدول التالي يوضح درجات لعدد (٤) من الطلاب في مقرري الماليه (X)والحاسب (Y)

X	1	2	3	4
Y	3	4	5	6

عند حساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون فإنه يساوي

١- 0.20
٢- 0.80-
٣- 1
٤- 0.96

اتبعوا نفس طريقه الحل بالمسائل السابقه

عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل Xوالمتغير التابع Yفإن قيمه المعامل b (أي الميل) تساوي

١- 1
٢- 0.3
٣- 2
٤- 0.92

عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل xوالمتغير التابع yفإن قيمه المعامل a(أي الثابت) تساوي

١- -0.46
٢- - 2
٣- 0.40
٤- 2

أذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب ، فأن قيمته تساوي (مع التقريب)

١- 2
٢- 0
٣- 1
٤- -1

اذا علمت ان مقرر الماليه هو المتغير المستقل فإن الحاسب يعتبر متغير

١- مستقل
٢- وصفي
٣- تابع
٤- وهمي

اذا حصل طالب على درجه 5 في اختبار الماليه فيمكن التنبؤ بدرجه في مقرر الحاسب ويكون

١- 0
٢- 3
٣- 7
٤- لايمكن معرفه ذلك

المحاضرة الثانية عشر

اذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لآسعار مجموعه من السلع يساوي ١٦٠% فهذا يعني ان المستوى العام للأسعار قد

أ- ارتفع بنسبه (٦٠%)
ب- ارتفع بنسبه (١٦٠)
ت- انخفض بنسبه ٦٠%
ث- انخفض بنسبه ٤٠%

عندنا اذا كان الرقم القياسي التجميعي للأسعار ١٠٠ % هنا مافي زيادة أو نقصان حيكون السعر زي ماهو
اذا كان اعلى من ١٠٠ فهو ارتفاع بقدر الزيادة فوق ال١٠٠ واذا كان اقل من مية فهو انخفاض بقدر النقصان عن ال١٠٠

اذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لآسعار مجموعه من السلع يساوي ١٢٠% فهذا يعني ان المستوى العام للأسعار قد

أ- **ارتفع بنسبه ٢٠%**
ب- ارتفع بنسبه ١٢٠%
ت- انخفض بنسبه ٢٠%
ث- انخفض بنسبه ١٢٠%

هنا الرقم ١٢٠ % اي زيادة ٢٠ فوق المية يعني ارتفعت ٢٠ %

اذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لآسعار مجموعه من السلع يساوي 75% فهذا يعني ان المستوى العام للأسعار قد

أ- ارتفع بنسبه 25%
ب- ارتفع بنسبه 125%
ت- **انخفض بنسبه 25%**
ث- انخفض بنسبه 125%

هنا الرقم ٧٥ % اي نقصت ٢٥ تحت المية يعني انخفضت ٢٥ %

اذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لآسعار مجموعه من السلع يساوي ١٢٥% فهذا يعني ان المستوى العام للأسعار قد

أ- **ارتفع بنسبه ٢٥%**
ب- ارتفع بنسبه ١٢٥%
ت- انخفض بنسبه ٢٥%
ث- انخفض بنسبه ١٢٥%

اذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لأسعار مجموعة من السلع ١٠٠ فان المستوى العام للاسعار قد

أ- ارتفع بنسبة 100%
ب- انخفض بنسبة 100%
ت- **لم يحدث أي تغيير**
ث- اصبحت السلعة مجانية

- اذا افترضنا ان مؤشر اسعار المستهلكين لسنه ٢٠١٤ م =٥٠٠ و سنه ٢٠١٥= ١٠٠٠ فأن معدل التضخم في سنه ٢٠١٥ يساوي

أ- **١**
ب- ٠,٥
ت- ٢
ث- ٥٠٠

$$i_{2015} = \frac{CPI_{2015} - CPI_{2014}}{CPI_{2014}}(100) = \frac{1000-500}{500}(100) = 1 \times 100 = 100$$

هنا الدكتور نسي يضرب في مية حط العدد بعد القسمة على طول

اذا افترضنا ان مؤشر اسعار المستهلكين لسنه ٢٠١٤ م =1000 و سنه ٢٠١٥= 1500 فأن معدل التضخم في سنه ٢٠١٥ يساوي

أ- 1000
ب- **0.5**
ت- 0.67
ث- 1.5

$$i_{2015} = \frac{CPI_{2015} - CPI_{2014}}{CPI_{2014}}(100) = \frac{1500-1000}{1000}(100) = \frac{1}{2} \times 100 = 50$$

اذا افترضنا ان مؤشر اسعار المستهلكين لسنه ٢٠١٣ م =٢٠٠ و سنه ٢٠١٤= ٢٥٠ فأن معدل التضخم في سنه ٢٠١٤ يساوي

أ- ٢٠٠
ب- ٠,٨
ت- **٠,٢٥**
ث- ٢,٥

$$i_{2014} = \frac{CPI_{2014} - CPI_{2013}}{CPI_{2013}}(100) = \frac{250-200}{200}(100) = \frac{1}{4} \times 100 = 25$$

اذا افترضنا ان مؤشر اسعار المستهلكين لسنه ٢٠١٣ م =١٥٠ و سنه ٢٠١٤= ١٦٥ فأن معدل التضخم في سنه ٢٠١٤ يساوي

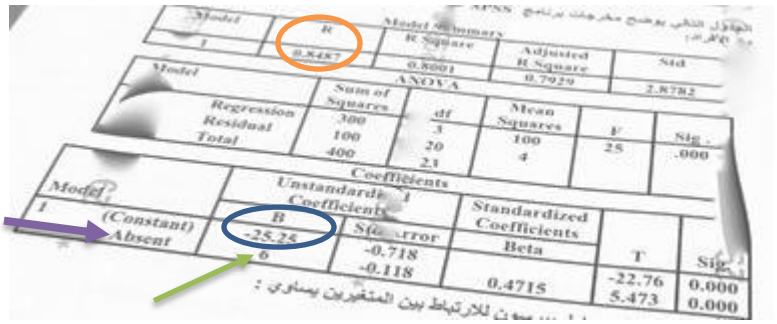
أ- ١٠
ب- ٠,١
ت- ١٥
ث- ٠,٥

$$i_{2014} = \frac{CPI_{2014} - CPI_{2013}}{CPI_{2013}}(100) = \frac{165-150}{150}(100) = \frac{1}{10} \times 100 = 25$$

المحاضرة الثالثة عشر

خاص بالاسئله من (١٨) الى (٢٠) : (المحاضره الثالثه عشر)

الجدول التالي يوضح مخرجات spss عند تحليل العلاقه بين الادخار والاستهلاك لمجموعه الافراد:



١٨- من الجدول معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي :

أ- ٢,٨٧٨٢
ب- ٠,٧٩٢٩
ت- ١
ث- ٠,٨٤٨٧

من الجدول مكان ال R الدائرة البرتقالية نستخرج معامل بيرسون

١٩- من الجدول معامل b الثابت (constant) يساوي :

أ- ٠,٠٠٠
ب- -٢٥,٢٥
ت- ٦
ث- -٠,٧١٨

من الجدول بجانب كلمة constant الدائرة الزرقاء

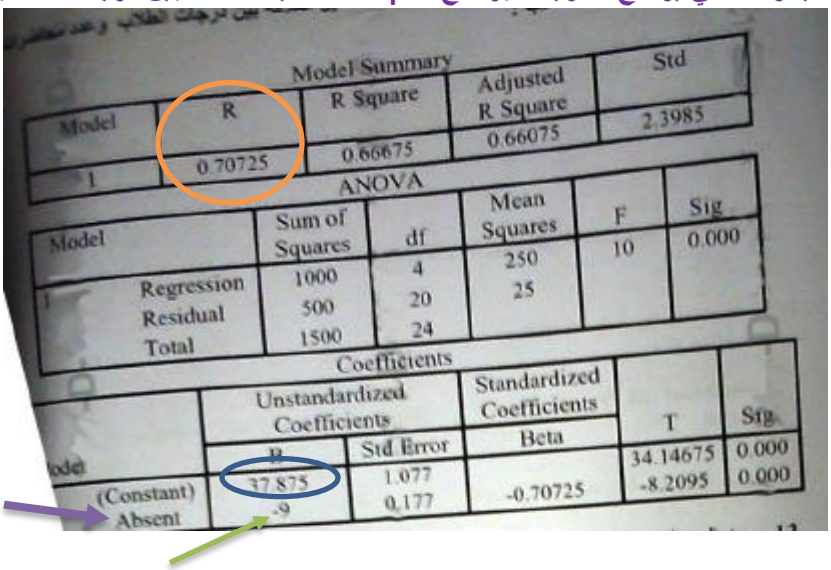
٢٠- معادله الانحدار يمكن قرأتها من الجدول :

أ- Absent =-25.25*Grade+6
ب- Grade= 6*Absent-25.25
ت- Grade =-25.25*Absent+6
ث- Absent =6*Grade-25.25

معادلة الانحدار هي $y = ax + b$
من الجدول طلعنا قيمة b = -٢٥ وقيمة a = ٦ من الجدول السهم الأخضر
والمتغير x مكتوب اسمه بجانب المعامل a السهم الموف
الان نعوض في المعادلة عن القيم = Grade= 6*Absent-25.25

خاص بالاسئله من (١٨) الى (٢٠) :

الجدول التالي يوضح مخرجات برنامج spss عند تحليل العلاقه بين درجات الطلاب وعدد محاظرات الحضور لمجموعه من الطلاب:



Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std
1	0.70725	0.66675	0.66075	2.3985

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Squares	F	Sig
1	Regression	1000	4	250	10	0.000
	Residual	500	20	25		
	Total	1500	24			

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std Error	Beta		
	(Constant)	37.875	1.077		34.14675	0.000
	Absent	-9	0.177	-0.70725	-8.2095	0.000

١٨- من الجدول معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي :

أ- ٠,٦٦٠٧

ب- ٠,٦٦٦٧

ت- ٠,٧٠٧٢

ث- ١

من الجدول مكان ال R الدائرة البرتقالية نستخرج معامل بيرسون

١٩- من الجدول معامل b الثابت (constant) يساوي :

أ- ٣٧,٨٧٥

ب- ٩-

ت- ٠,٧٠٧٢

ث- ١٠

من الجدول بجانب كلمة constant الدائرة الزرقاء

٢٠- معادله الانحدار يمكن قرأتها من الجدول :

أ- Grade -9 =٣٧,٨٧٥Absent

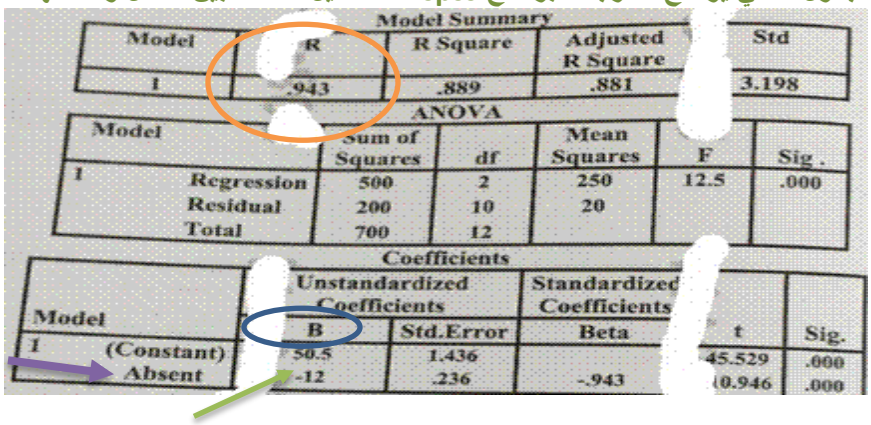
ب- Grade= 9-*Absent+37.875

ت- Grade =37.875*Absent-9

ث- Absent =9-*Grade+37.875

معادلة الانحدار هي = y = ax + b
من الجدول طلعنا قيمة b = 37.875 وقيمة a = 9- من الجدول السهم الأخضر
والمتغير x مكتوب اسمه بجانب المعامل a السهم الموف (Absent)
الان نعوض في المعادلة عن القيم = Grade= -9*Absent+37.875

الجدول التالي يوضح مخرجات برنامج spss عند تحليل العلاقه بين الدخل والاستهلاك لمجموعه من الأفراد



Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std
1	.943	.889	.881	3.198

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Squares	F	Sig.
1	Regression	500	2	250	12.5	.000
	Residual	200	10	20		
	Total	700	12			

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std.Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	50.5	1.436		45.529	.000
	Absent	-12	.236	-.943	(0.946	.000

١٨- من الجدول معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي :

أ- ٣,٢٦

ب- **٠,٩٤٣**

ت- ٠,٨٨٩

ث- ١

من الجدول مكان ال R الدائرة البرتقالية نستخرج معامل بيرسون

١٩- من الجدول معامل b الثابت (constant) يساوي :

أ- ٩٦,٣٣

ب- -٧

ت- **٥٠,٥**

ث- -١٢

من الجدول بجانب كلمة constant الدائرة الزرقاء

٢٠- معادله الانحدار يمكن قرأتها من الجدول :

أ- Absent =١٢Grade -50.5

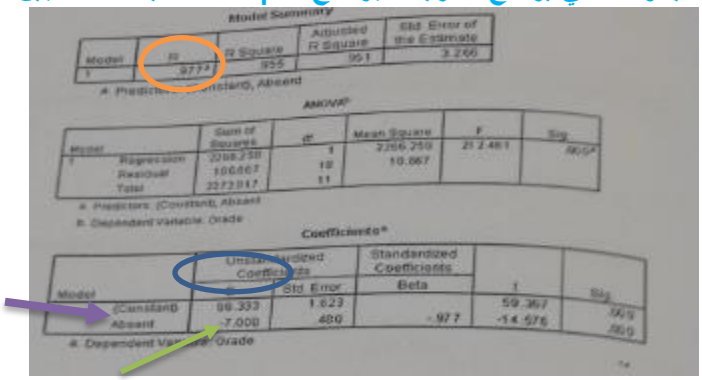
ب- **Grade= -12*Absent+50.5**

ت- Grade =96.33*Absent-12

ث- Absent =50.5*Grade-12

معادلة الانحدار هي = y = ax + b
من الجدول طلعنا قيمة b = 50.5 وقيمة a = -12 من الجدول السهم الأخضر
والمتغير x مكتوب اسمه بجانب المعامل a السهم الموف (Absent)
الان نعوض في المعادلة عن القيم = Grade= -12*Absent+50.5

الجدول التالي يوضح مخرجات برنامج spss عند تحليل العلاقه بين الدخل والاستهلاك لمجموعه من الأفراد



١٨- من الجدول معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي :

أ- ٣,٢٦
ب- 0.955
ت- 0.977
ث- ١

من الجدول مكان ال R الدائرة البرتقالية نستخرج معامل بيرسون

١٩- من الجدول معامل b الثابت (constant) يساوي :

أ- ٩٦,٣٣
ب- -٧
ت- 1.62
ث- 14.5-

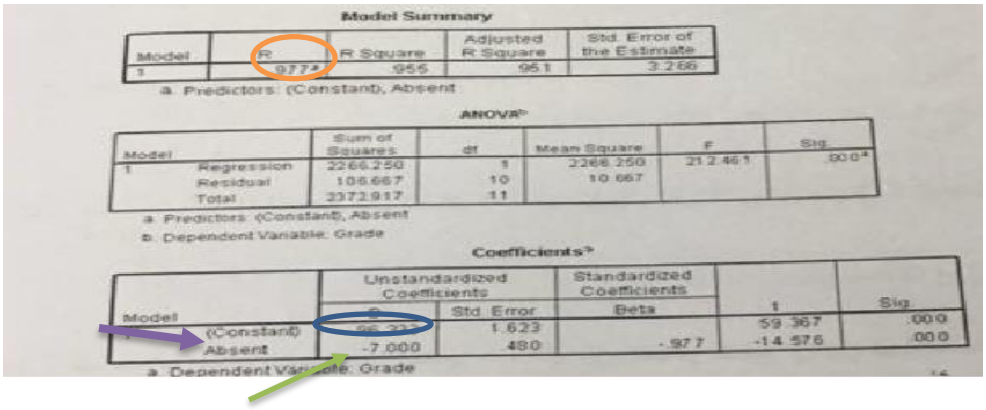
من الجدول بجانب كلمة constant الدائرة الزرقاء

٢٠- معادله الانحدار يمكن قرأتها من الجدول :

أ- Absent =٧Grade -96.33
ب- Grade=- 7*Absent+96.33
ت- Grade =96.33*Absent-7
ث- Absent =96.33*Grade-7

معادلة الانحدار هي = y = ax + b
من الجدول طلعنا قيمة b = 96.33 وقيمة a = 7- من الجدول السهم الأخضر
والمتغير x مكتوب اسمه بجانب المعامل a السهم الموف (Absent)
الان نعوض في المعادلة عن القيم = Grade= -7*Absent+96.33

الجدول التالي يوضح مخرجات برنامج SPSS عند تحليل العلاقة بين الغياب والتحصيل العلمي لمجموعة من الطلاب:



Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.977[a]	.955	.951	3.268

a. Predictors: (Constant), Absent

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2266.250	1	2266.250	212.461	.000[a]
	Residual	106.667	10	10.667		
	Total	2372.917	11			

a. Predictors: (Constant), Absent
b. Dependent Variable: Grade

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	96.333	1.623		59.367	.000
	Absent	-7.000	.480	-.977	-14.576	.000

a. Dependent Variable: Grade

٢٨- يظهر من الجدول ان المعامل a (الثابت) يساوي:

١- -7.000
٢- 96.33
٣- -0.977
٤- 212.461

٢٩-يظهر من الجدول ان المعامل b (ميل المتغير المستقل) يساوي:

١- 0
٢- 0.480

٣- -7.00

٤- -14.576

٣٠-المعادلة التالية يمكن استخراجها من الجدول Grade= -7*Absent +96.33 وتسمى:

١- معادلة الاستبيان

٢- معادلة الارتباط

٣- معادلة الانحدار

٤- معادلة التفاضل والتكامل

تم بحمد الله الانتهاء من شرح ٤ نماذج للاحصاء ولو لاحظتو الدكتور يكرر نفس النموذج
طبق الأصل فقط اعرفو طريقة الحل واستعينو بالحاسبة لتسهيل الامور عليكم وإن شاء الله
الجميع ممتاز مع الدكتور ملفي وأشكر المنادي على كتابة الأسئلة ولوسيندا
على التبويب وجزاهم الله عني خير الجزاء
أختكم وأمكم ☺ omjehaad
تاريخ الملف ١٤/ ٣/ ١٤٣٨ هـ
تم تجديث الملف الى اخر ترم الفصل الاول
بتاريخ : ١٩/٧/ ١٤٣٨ هـ
لوسيندآ & Zainab Habib