■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

المحاضره الاولى

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

أ- **-0.067**
ب- 0.067
ت- -15
ث- 15

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- 4.5
ب- -4.5
ت- **0.22**
ث- -0.22

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 1

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

أ- e
ب- 0
ت- 2
ث- **3**

نشيل قيمة الاكس ونعوض بالصفر

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

طبعا معروف أي رقم اس صفر يساوي 1

■ اختبار سنة 1437-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1436-1

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 1

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 1

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 $x\ge 10$
ث- متصله عند $x\le 10$

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 = 10 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 10 اي نستخدم المعادلة الثانية
2- $\lim_{X\to 10+} f(x)=100+15x=100+15\times 10=$ 250
قيمة الدالة لاتساوي قيمة النهاية من اليمين فحتكون الدالة غير متصلة
المهم مالكم في الطويلة عوضو في المعادلتين ب 10 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 $x\ge 10$
ث- متصله عند $x\le 10$

حنجيب قيمة الدالة بالتعويض في المعادلة الأولى لأنه هو قال X = 1 وهو نفس شرط المعادلة الأولى
1- $10\,x^2-2=10\times 1^2-2=$ 8
والآن نجيب نهاية الدالة من اليمين اي قيمة الدالة عندما تكون اكبر من 1 اي نستخدم المعادلة الثانية
2- $\lim_{X\to 1+} f(x)=18-6x=$ 18 - 6 × 1 = 12
طبعا مايحتاج نكمل لأنه قيمة الدالة لاتساوي قيمة النهاية من اليمين فحتكون الدالة غير متصلة

هل الداله $f(x)=\begin{cases}20\,x^2\,, & x\le 8\\ 1160+15x\,, & x>8\end{cases}$
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 = 8 وهو نفس شرط المعادلة الأولى
1- $20\,x^2=20\times 8^2=$ 1280
والآن نجيب نهاية الدالة من اليمين اي قيمة الدالة عندما تكون اكبر من 1 اي نستخدم المعادلة الثانية
2- $\lim_{X\to 8+} f(x)=1160+15x=$ 1160 +15 × 8 = 1280
وطالما تساوت القيمة في الدالتين اذا هي متصلة عند الرقم 8

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

خاص بالاسئله من (35) الى (36) :

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

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

أ- 290
ب- 38
ت- 45
ث- 36

نشوف الرقم اللي طالبه الدكتور يقع في أي مجال اذا كان في مجال الدالة الاولى نعوض في الاولى او الثانية في سؤال 35 طلب قيمة X = 5 معناه حنعوض في المعادلة الثانية

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

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

أ- 38
ب- 36
ت- 33
ث- 2

هنا الدكتور طلب قيمة X = 1 وهي تقع في مجال الدالة الاولى معناه حنعوض في المعادلة االأولى

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

خاص بالاسئله من (35) الى (36) :

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

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

أ- 10
ب- 42
ت- 60
ث- 12

هنا الدكتور طلب قيمة X = 1 وهي تقع في مجال الدالة الاولى معناه حنعوض في المعادلة االأولى

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

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

أ- 50
ب- 82
ت- 60
ث- 5

هنا طلب قيمة X = 6 معناه حنعوض في المعادلة الثانية

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

خاص بالاسئله من (35) الى (36) :

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

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

أ- 32
ب- 19
ت- 3
ث- لاشيء مما سبق

هنا طلب قيمة X = 3 معناه حنعوض في المعادلة الثانية

$7X-2=7\times 3-2=19$

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

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

أ- 0
ب- $\frac{3}{2}$
ت- 5
ث- لاشيء مما سبق

هنا الدكتور طلب قيمة X = 0 وهي تقع في مجال الدالة الاولى معناه حنعوض في المعادلة االأولى

$$3\,x^2+5 = 3\times 0^2+5 = 5$$

خاص بالاسئله من (35) الى (36) :

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

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

أ- 32
ب- 19
ت- 3
ث- لاشيء مما سبق

هنا طلب قيمة X = 3 معناه حنعوض في المعادلة الثانية

$$7X-2 = 7\times 3-2 = 19$$

36- نهايه الداله $f(x)$ $lim_{\to}(X\to \frac{1}{2})$ 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 االأولى

$$3\,x^2+5 = 3\times \tfrac{1}{2}^2+5 = 5.75$$

المحاضره الثانيه

خاص بالاسئله من (27) الى (28) :

إذا علمت إن داله الطلب على سلعه ما هي(D=5100-9X)وكانت القيمه المطلوبه هي 15000 وحدة عند سعر يساوي 300 ريال

27- فأن معامل المرونه يساوي:

أ- 5100
ب- -0.18
ت- -9
ث- 0.02

نعوض في قانون المرونة

م = المشتقة الأولى لدالة الطلب × $\frac{\text{السعر}}{\text{الكمية المطلوبة}}$

المشتقة الأولى لدالة الطلب هي معدل تغير الكمية بالنسبة للسعر يعني من الدالة هي معامل X

المشتقة الاولى = -9

م = -9 × $\frac{300}{15000}$ = - 0.18

28-الطلب في هذة الحالة :

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

حالات المرونة السعرية (م)

- القيمة المطلقة للمرونة = صفر (طلب عديم المرونة)
- القيمة المطلقة للمرونة < 1 (طلب قليل المرونة أو غير مرن)
- القيمة المطلقة للمرونة = 1 (طلب متكافي المرونة)
- القيمة المطلقة للمرونة < 1 (طلب مرن)
- القيمة المطلقة للمرونة = مالا نهاية (طلب لانهائي المرونة)

القيمة المطلقة يعني الناتج بغض النظر عن الاشارة وهنا الرقم اقل من 1 اذا قليل المرونة

■ اختبار سنة 2-1437 ■ اختبار سنة 1-1437 ■اختبار سنة 2-1436 ■ اختبار سنة 1-1436

خاص بالاسئله من (27) الى (28) :

إذا علمت إن داله الطلب على (D=1000-1.3X)وكانت الكميه المطلوبه هي 10.000 وحدة عند سعر يساوي 1000 ريال

27- فأن معامل المرونه يساو:

أ- 26
ب- 1000
ت- -0.13
ث- 0.13

28-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 = -1.3

م = -1.3 × 1000/10000 = - 0.13

المرونة اقل من 1 اذا هي قليلة المرونة

خاص بالاسئله من (27) الى (28) :

إذا علمت إن داله الطلب على (D=13000-8X)وكانت الكميه المطلوبه هي 20.000 وحدة عند سعر يساوي 2000 ريال

27- فأن معامل المرونه يساوي:

أ- -8.0
ب- 0.1
ت- -6
ث- -0.6

28-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 = -8

م = -8 × 2000/20000 = - 0.8

المرونة اقل من 1 اذا هي قليلة المرونة

خاص بالاسئله من (27) الى (28) :

إذا علمت إن داله الطلب على (D=200-10X)وكانت الكميه المطلوبه هي 200 وحدة عند سعر يساوي 20 ريال

27- فأن معامل المرونه يساوي:

أ- 0.1
ب- -10
ت- -1
ث- لاشيء مما سبق

28-الطلب في هذة الحالة :

أ- متكافيء المرونه
ب- عديم المرونه
ت- لانهائي المرونه
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 = -10

م = -10 × 20/200 = - 1

المرونة = 1 اذا هي متكافئ المرونة

■ اختبار سنة 1437-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1436-1

إذا علمت أن داله الاستهلاك ($k=100-0.5X+0.6X^2$) فأن الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي 1 ريال هو :

أ- 0.1
ب- 1.2
ت- **0.7**
ث- 0.6

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 2 والاس نطرح منه 1 مع الحل ان شاء الله يبان
المشتقة الاولى لدالة الاستهلاك = $K' = -0.5+1.\ 2X$
نعوض في المشتقة ب 1
الميل الحدي للاستهلاك = $-0.5+1.\ 2\times1$ = 0.7
اذا طلب الميل الحدي للادخار نطرح الميل الحدي للاستهلاك من 1
الميل الحدي للادخار = 1- الميل الحدي للاستهلاك = 1- 0.7 = 0.3

إذا علمت أن داله الاستهلاك ($k=100+1.02X-0.08X^2$) فأن الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي 1 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 1
الميل الحدي للاستهلاك = $1.02-0.\ 16\times1$ = 0.86
الميل الحدي للادخار = 1- الميل الحدي للاستهلاك = 1- 0.86 = 0.14

إذا علمت أن داله الاستهلاك ($k=23000+0.55X-0.03X^2$) فأن الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي 1 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 1
الميل الحدي للاستهلاك = $0.55-0.06\times1$ = 0.49
الميل الحدي للادخار = 1- الميل الحدي للاستهلاك = 1- 0.49 = 0.51

إذا علمت أن داله الاستهلاك ($k=30+0.9X-0.30X^2$) فأن الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي 1 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 1
الميل الحدي للاستهلاك = $0.9-0.6\times1$ = 0.3
الميل الحدي للادخار = 1- الميل الحدي للاستهلاك = 1- 0.3 = 0.7

المحاضرة الثالثة

خاص بالاسئله من (37) الى (40) :
إذا علمت أن داله الايراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي: $R= 9X^2 +4\ X-3$
التكلفه الحديه تأخذ الشكل : $c= 12x -6$
37- حجم الايراد الكلي R عند إنتاج وبيع 4 وحدات يساوي :

أ- 204
ب- 402
ت- 182
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
$R=\frac{9}{3}X^3 + \frac{4}{2}X^2-3X = 3\ X^3 + 2X^2-3X$
حجم الايراد عند 4 وحدات = $3\times64 + 2\times 16 - 3\times 4$ = 212

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

38- حجم التكاليف الكلي C عند إنتاج وبيع 3 وحدات يساوي

أ- 16
ب- 32
ت- 18
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 = $3 \times 6 - 6 \times 9 = 36$

39- 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

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

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

40- حجم الربح الكلي P عند إنتاج وبيع 10 وحدات يساوي

أ- 568
ب- **2630**
ت- 638
ث- 800

نعوض في الدالة اللي طلعناها في التمرين السابق

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

$3 \times 1000 - 4 \times 100 + 3 \times 10 = 2630$

خاص بالاسئله من (37) الى (40) :

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

التكلفه الحديه تأخذ الشكل : $c = 8x - 15$

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

أ- 28
ب- 51
ت- **21**
ث- 0

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 = $3 \times 5 - 9 + 27 = 21$

38- حجم التكاليف الكلي C عند إنتاج وبيع 4 وحدات يساوي

أ- 18
ب- 32
ت- 26
ث- **4**

هنا طلب حجم التكاليف الكلي يعني نجيب تكامل الدالة من التكلفة

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

حجم الايراد عند 4 وحدات = $4 \times 16 - 15 \times 4 = 4$

39- 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

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

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

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

40- حجم الربح الكلي P عند إنتاج وبيع 10 وحدات يساوي

أ- 568
ب- 2550
ت- 638
ث- **800**

نعوض في الدالة اللي طلعناها في التمرين السابق
$= X^3 - 3X^2 + 10X$
$1000 - 3\times 100 + 10\times 10 = 800$

خاص بالاسئله من (37) الى (40) :
إذا علمت أن داله الايراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي: $R= 6X^2 + 8X - 7$
التكلفه الحديه تأخذ الشكل : $c= 4x+5$

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

أ- **18**
ب- 4
ت- 7-
ث- 0

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 $= 2\times 8 + 4\times 4 - 7\times 2 = 18$

38- حجم التكاليف الكلي C عند إنتاج وبيع 2 وحدات يساوي

أ- **18**
ب- 26
ت- 9
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 $= 2\times 4 + 5\times 2 = 18$

39- اي من الدوال التاليه يعبر عن الربح الكي P

أ- $6X^2 - 2X - 12$
ب- $2X^3 + 6X^2 - 5X$
ت- $6X^2 + 4X - 2$
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
$= 2X^3 + 4X^2 - 7X - 2X^2 - 5X$
$= 2X^3 + 2X^2 - 12X$

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

أ- 1266
ب- 9
ت- 14-
ث- **لاشيء مما سبق**

نعوض في الدالة اللي طلعناها في التمرين السابق
$= 2X^3 + 2X^2 - 12X$
$2\times 8 + 2\times 4 + 12\times 2 = 48$

خاص بالاسئله من (37) الى (40) :
إذا علمت أن داله الايراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي: $R= 36X^2 + 30X - 6$
التكلفه الحديه تأخذ الشكل : $c= 8x+30$

37- 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 $= 12\times 2744 + 15\times 196 - 6\times 14 = 35784$

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

38- حجم التكاليف الكلي C عند إنتاج وبيع 20 وحدات يساوي

أ- **2200**
ب- 1204
ت- 700
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 = $4\times400 + 30\times 20 = 2200$

39- 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

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

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

40- 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

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

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

المحاضره الرابعه

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

أ- 1.3
ب- **0.36**
ت- 0.94
ث- 0.9

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

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

أ- 1.3
ب- 0.36
ت- **0.94**
ث- 0.9

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

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

أ- 1.3
ب- 0.36
ت- 0.94
ث- **0.9**

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

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

أ- 1.3
ب- 0.7
ت- 0.88
ث- **0.42**

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

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

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

أ- 1.3
ب- 0.7
ت- 0.88
ث- 0.42

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

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

أ- 1.3
ب- 0.7
ت- 0.88
ث- 0.42

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

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- 0.88
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

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

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

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

أ- **0.63**
ب- 0.14
ت- 0.30
ث- 0.80

طالما قال ذكر او دبلوم حنستخدم قانون الاتحاد

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

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

أ- 0.60
ب- **0.32**
ت- 0.40
ث- 0.30

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 (21) الى (22)
استخدم المعلومات من الجدول التالي

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

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

ج- **0.70**
ح- 0.14
خ- 0.30
د- 0.80

طالما قال أنثى او دبلوم حنستخدم قانون الاتحاد

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

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

ج- 0.60
ح- 0.20
خ- **0.40**
د- 0.30

احتمال الشخص الحاصل على بكالوريوس يكون أنثى نستخدم قانون الشرط

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

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

استخدم المعلومات من الجدول التالي

	بكالوريس B	دبلوم D	
ذكر x	20	30	50
انثى y	25	25	50
	45	55	100

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

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

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

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

أ- 0.33
ب- 0.55
ت- 0.50
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	20	8	28
انثى y	10	12	22
	30	20	50

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

أ- 0.25
ب- 0.8
ت- 0.16
ث- لاشيء مما سبق

طالما قال ذكر او دبلوم حنستخدم قانون الاتحاد

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

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

أ- 0.33
ب- 0.2
ت- 0.43
ث- لاشيء مما سبق

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

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

أ- 6
ب- 64
ت- 32
ث- 2

نضرب 2 عدد اوجه العملة في نفسها 6 مرات اي

$64 = 2^6$

■ اختبار سنة 1437-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1436-1

عند إلغاء قطعه نقود معدنيه 5 مرات فأن عدد عناصر فضاء (فراغ) العينه يساوي:

أ- 3
ب- 16
ت- 32
ث- 8

نضرب 2 عدد اوجه العملة في نفسها 5 مرات اي
$32 = 2^5$

عند إلغاء قطعه نقود معدنيه 3 مرات فأن عدد عناصر فضاء (فراغ) العينه يساوي:

أ- 3
ب- 16
ت- 32
ث- 8

نضرب 2 عدد اوجه العملة في نفسها 3 مرات اي
$8 = 2^3$

عند إلغاء قطعه نقود معدنيه 4 مرات فأن عدد عناصر فضاء (فراغ) العينه يساوي:

أ- 4
ب- 8
ت- 32
ث- 16

نضرب 2 عدد اوجه العملة في نفسها 4 مرات اي
$16 = 2^4$

المحاضره السادسه

خاص بالاسئله من (23) الى (26) :- .
اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الوحدات المباعه من احد السلع الغذائيه كما يلي :

1	x	0	1	2	3	4	المجموع
2	P(x)	0.15	0.25	0.3	؟ = 0.2	0.1	1
3	E(X)= X*P(X)	0	0.25	0.6	0.6	0.4	1.85
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	$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2$	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- 1
ب- 0.52
ت- 0.2
ث- 0

طبعا يجب ان يكون مجموع الاحتمالات = 1
1 – (0.1 + 0.3 + 0.25 + 0.15) = 0.8 -1 = 0.2

24- التوقع (المتوسط) للمتغير x يساوي

أ- 1
ب- 1.19
ت- 1.85
ث- 4.85

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

25- الانحراف المعياري لهذا المتغير يساوي

أ- 1
ب- 1.19
ت- 1.85
ث- 4.85

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

■ اختبار سنة 1437-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1436-1

26- p(x> 2)

أ- 0.4
ب- 0.2
ت- 0.3
ث- 0.1

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

خاص بالاسئله من (23) الى (26) :
اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الوحدات المباعه من احد السلع الغذائيه كما يلي :

x	1	2	3	4	5	المجموع
P(x)	0.05	0.15	0.2	0.35	؟= 0.25	1
E(X)= X*P(X)	0.05	0.3	0.6	1.4	1.25	3.6
$E(X^2)$= X*E(X)	0.05	0.6	1.8	5.6	6.25	14.3
$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2$	التباين = $14.3 - 3.6^2$ = 1.34					1.34
$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$	الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين					1.157

23- p(x=5)=? يساوي

أ- 0.25
ب- 0.52
ت- 0.2
ث- 0

طبعا يجب ان يكون مجموع الاحتمالات = 1
0.25 = 0.75 -1 = (0.05 + 0.2 + 0.35 + 0.15) – 1

24- 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 + 1.4 + 1.25 = 3.6
أضفت خانة في الجدول لمزيد من الايضاح

25- 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 حلينا
$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2$ = مجموع الصف الرابع – مربع مجموع الصف الثالث
= $14.3 - 3.6^2$ = 1.34
$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{1.34}$ = 1.16

26- 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

■ اختبار سنة 1437-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1436-1

خاص بالاسئله من (23) الى (26) :

اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الوحدات المباعه من احد السلع الغذائيه كما يلي :

x	0	1	2	3	4	المجموع
P(x)	0.15	0.25	0.3	0.25	؟=0.05	1
E(X)= X*P(X)	0	0.25	0.6	0.75	0.2	1.8
$E(X^2)$= X*E(X)	0	0.25	1.2	2.25	0.8	4.5
$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2$	التباين = 4.5 – 1.8^2 = 1.26					1.26
$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$	الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين					1.1225

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

أ- 0

ب- 0.5

ت- 0.1

ث- 0.05

طبعا يجب ان يكون مجموع الاحتمالات = 1

1 – (0.15 + 0.25 + 0.3 + 0.25) = 1 -0.95 = 0.05

24- التوقع (المتوسط) للمتغير x يساوي

أ- 1.8

ب- 1.3

ت- 1

ث- 1.01

التوقع(المتوسط) يساوي حاصل جمع كل قيمة من قيم المتغير العشوائي مضروبة في احتمالها

$\mu = E(x) = \sum(x \times P(x)) = (0 \times 0.15) + (1 \times 0.25) + (2 \times 0.3) + (3 \times 0.25) + (4 \times 0.05) =$

= 0 + 0.25 + 0.6 + 0.75+ 0.2 = 1.8

أضفت خانة في الجدول لمزيد من الايضاح

25- 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 =

= 4.5 – 1.8^2 = 1.26

$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{1.26}$ = 1.1225

26- p(x≥ 2)

أ- 0.6

ب- 0.2

ت- 0.3

ث- 0.85

هنا طلب الاحتمالات الأكبر من أو = 2

p(x≥ 2)=P(2)+ P(3) + P(4) = 0.3 + 0.25+ 0.05 = 0.6

خاص بالاسئله من (23) الى (26) :

اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الاعطال اليوميه لجهاز الحاسب كما يلي :

X	0	1	2	3	المجموع
P(x)	0.3	0.2	0.4	؟=0.1	1
E(X)= X*P(X)	0	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

■ اختبار سنة 1436-1 ■اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

23- 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 = 1
1 – (0.4 + 0.2 + 0.3) = 1 -0.90 = 0.10

24- 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
$\mu = E(x) = \sum(x \times P(x)) = (0 \times 0.3) + (1 \times 0.2) + (2 \times 0.4) + (3 \times 0.1) =$
$= 0 + 0.2 + 0.8 + 0.3 = 1.3$
أضفت خانة في الجدول لمزيد من الايضاح

25- 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 =
$= 2.7 - 1.3^2 = 1.01$
$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{1.01} = 1.005$

26- $p(x \geq 1)$

أ- **0.7**
ب- 0.2
ت- 0.3
ث- 0.9

هنا طلب الاحتمالات الأكبر من أو = 1
$p(x \geq 1) = P(1) + P(2) + P(3) = 0.2 + 0.4 + 0.1 = 0.7$

المحاضره السابعه

تصنيف عيار الذهب مثل عيار 24 ،25 ، 26 عيار 18 يمثل متغير

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

لو لاحظتو الدكتور يكرر نفس الاجابات في اربع نماذج فقط يغير السؤال في الاربع نماذج جاب سؤال عن نوعي ترتيبي وكمي منفصل والمقياس النسبي ممكن يغير وممكن لا بس دي أسئلة نظرية وسهلة

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**

■ اختبار سنة 2-1437 ■ اختبار سنة 1-1437 ■اختبار سنة 2-1436 ■ اختبار سنة 1-1436

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 1435-1436 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 1435-1436 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

■ اختبار سنة 2-1437 ■ اختبار سنة 1-1437 ■اختبار سنة 2-1436 ■ اختبار سنة 1-1436

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

نفس السؤال بس يغير الاجابة الخاطئة انتو ذاكرو انواع العينات وهي الموجودة في الخيارات 1- عنقودية 2- منتظمة 3- بسيطة

العينه ..... لاتندرج تحت العينات

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

المحاضرة الثامنة والتاسعة

خاص بالاسئله من (29) الى (34) :

البيانات التاليه 15، 28, 64 ، 91 ، 48 ، 19 ، 91 ، 56 ، 78

29- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

أ- 51.89
ب- 54.44
ت- 53.89
ث- 34.8

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{15+28+64+91+48+19+91+56+78}{9} = \frac{490}{9} = 54.44$

30- الوسيط للبيانات

أ- 51
ب- 64
ت- 56
ث- 89

الوسيط = اولا نرتب البيانات تصاعديا = 15, 19 , 28 , 48 , 56 , 64 , 78 , 91 , 91
ثانيا نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = 5$ اذا الرقم الخامس هو الوسيط

31- المنوال للبيانات يساوي

أ- 91
ب- 64
ت- 70
ث- 89

المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في البيانات ومافي غير رقم واحد متكرر هو = 91

32- التباين البيانات يساوي

أ- 881.681
ب- 859.28
ت- 29.696
ث- 648.36

$\sigma^2 = \frac{\sum x^2}{n} - (\frac{\sum x}{n})^2 = \frac{15^2+19^2+28^2+48^2+56^2+64^2+78^2+91^2+91^2}{9} - (\frac{490}{9})^2 =$
$= 3728 - 2964.2 = 763.8$

احنا حلينا بقانون المحتوى واعطانا تباين يختلف عن الموجود في الخيارات والأفضل تحلوها بالحاسبة وتختارو رقم 4 لأنه 3 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 1 ثم 4:VAR حتجيك 4 خيارات 1 لقيمة n و2 للمتوسط الحسابي 3 للانحراف المعياري للمجتمع 4 للانحراف المعياري للعينة وهو المطلوب هنا بعد مانضغط 4 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 1 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 1 انتو مايهمكم الرقم اهم شي العبارة والرقم اللي جنبها هو اللي تضغطوه

33- المدى البيانات يساوي

أ- **76**
ب- 18
ت- 71
ث- 9

المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة = 91 – 15 = 76

34- الانحراف المعياري يساوي

أ- 62.16
ب- 68.43
ت- 29.31
ث- 26.16

الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين واللي طلعناه في سؤال سابق
$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{763.8} = 27.64$
طلعناه باللآلة في تمرين التباين ثم ربعناه ليعطينا قيمة التباين

■ اختبار سنة 2-1437 ■ اختبار سنة 1-1437 ■ اختبار سنة 2-1436 ■ اختبار سنة 1-1436

خاص بالاسئله من (29) الى (34) :

البيانات التاليه 34، 64, 89 ، 51 ، 24 ، 70 ، 46 ، 89 ، 18

29- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

أ- 51.89
ب- 65.89
ت- 53.89
ث- 34.8

الوسط الحسابي = مجموع القيم / عددها = $\frac{18+89+46+70+24+51+89+64+34}{9} = \frac{485}{9} = 53.89$

30- الوسيط للبيانات

أ- 51
ب- 64
ت- 53
ث- 89

الوسيط = اولا نرتب البيانات تصاعديا = 18, 24 , 34 , 46 , **51** , 64 , 70 , 89 , 89

ثانيا نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = 5$ اذا الرقم الخامس هو الوسيط

31- المنوال للبيانات يساوي

أ- 34
ب- 64
ت- 70
ث- 89

المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في البيانات ومافي غير رقم واحد متكرر هو = 89

32- التباين البيانات يساوي

ج- 881.681
ح- 684.36
خ- 29.696
د- 648.36

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 1 ثم 4 ثم 4 ثم يساوي حيجينا الانحراف وحنحل السؤال الخاص بالانحراف تحت وبعدين نربع القيمة بالضغط على x^2

33- المدى البيانات يساوي

أ- 89
ب- 18
ت- 71
ث- 9

المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة = 89 – 18 = 71

34- الانحراف المعياري يساوي

أ- 62.16
ب- 68.43
ت- 16.26
ث- 26.16

الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين واللي طلعناه في سؤال سابق

$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{684.36} = 26.16$

حلیناه في تمرين التباين بالآلة

خاص بالاسئله من (29) الى (34) :

البيانات التاليه 25، 70, 38 ، 65 ، 38 ، 45 ، 61 ، 52 ، 55

29- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

أ- 49.89
ب- 89.49
ت- 42.5
ث- 27.8

الوسط الحسابي = مجموع القيم / عددها = $\frac{55+52+61+45+38+65+38+70+25}{9} = \frac{449}{9} = 49.89$

■ اختبار سنة 1437-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1436-1

30- الوسيط للبيانات

أ- 25
ب- 70
ت- 45
ث- 52

الوسيط = اولا نرتب البيانات تصاعديا = 25, 38, 38 , 45 , 52 , 55 , 61 , 65 , 70
ثانيا نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = 5$ اذا الرقم الخامس هو الوسيط

31- المنوال للبيانات يساوي

أ- 38
ب- 52
ت- 55
ث- 70

المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في البيانات ومافي غير رقم واحد متكرر هو = 38

32- التباين البيانات يساوي

أ- 114.111
ب- 214.111
ت- 14.111
ث- 314.111

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 1 ثم 4 ثم 4 ثم يساوي حيجينا الانحراف وحنحل السؤال الخاص بالانحراف تحت وبعدين نربع القيمة بالضغط على x^2

33- المدى البيانات يساوي

أ- 45
ب- 27
ت- 32
ث- 30

المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة = 70 – 25 = 45

34- الانحراف المعياري يساوي

أ- 10.68
ب- 14.63
ت- 3.76
ث- 17.72

طلعناه باللآلة في تمرين التباين ثم ربعناه ليعطينا قيمة التباين

خاص بالاسئله من (29) الى (34) :

البيانات التاليه 5، 8, 10 ، 5 ، 18 ، 12 ، 24 ، 21 ، 20

29- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

أ- 15.12
ب- 9.55
ت- 12.5
ث- 13.66

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{20+21+24+12+18+5+10+8+5}{9} = \frac{123}{9} = 13.67$

30- الوسيط للبيانات

أ- 7
ب- 15
ت- 12
ث- 18

الوسيط = اولا نرتب البيانات تصاعديا = 5, 5 , 8 , 10 , 12 , 18 , 20 , 21 , 24
ثانيا نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = 5$ اذا الرقم الخامس هو الوسيط

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

31- المنوال للبيانات يساوي

أ- 5

ب- 24

ت- 9

ث- 12

المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في البيانات ومافي غير رقم واحد متكرر هو = 5

32- التباين البيانات يساوي

أ- 52.25

ب- 15

ت- 22

ث- 7.22

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 1 ثم 4 ثم 4 ثم يساوي حيجينا الانحراف وحنحل السؤال الخاص بالانحراف تحت وبعدين نربع القيمة بالضغط على x^2

33- المدى البيانات يساوي

أ- 0

ب- 19

ت- 85

ث- 29

المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة = 24 – 5 = 19

اذا علمت ان متوسط درجات الطلاب في مقرر المحاسبه قد بلغ 75 درجه بتباين 12 درجه فإذا علمت ان درجات الطلاب قد زادت للجميع بمقدار 15 درجه فأن المتوسط الجديد يساوي

أ- 80

ب- 85

ت- 90

ث- 95

المتوسط الجديد = المتوسط القديم + الزيادة
= 75 + 15 = 90

اذا علمت ان متوسط درجات الطلاب في مقرر الاحصاء قد بلغ 80 درجه بتباين 10 درجه فإذا علمت ان درجات الطلاب قد زادت للجميع بمقدار 5 درجات فأن المتوسط الجديد يساوي

أ- 80

ب- 85

ت- 90

ث- 95

المتوسط الجديد = المتوسط القديم + الزيادة
= 80 + 5 = 85

إذا علمت أن متوسط إستهلاك الفرد السنوي من المواد السكريه يبلغ (10) الف وحدة سنوياً بتباين قدرة (4) الف وحده سنوياً ، فأذا علمت ان الاستهلاك قد زاد للجميع بمقدار (1600) وحده فأن المتوسط :

أ- 13200

ب- 20000

ت- 10600

ث- 11600

المتوسط الجديد = المتوسط القديم + الزيادة
= 10000 + 1600 = 11600

اذا علمت أن متوسط الدخل السنوي لمجموعه من الافراد يبلغ (5)ألف ريال سنوياً بتباين قدره (2) ألف ريال سنوياً فأذا علمت أن الدخل قد زاد للجميع بمقدار (800) ريال فأن المتوسط الجديد يساوي :

أ- 5000

ب- 4200

ت- 5800

ث- 800

المتوسط الجديد = المتوسط القديم + الزيادة
= 5000 + 800 = 5800

■ اختبار سنة 2-1437 ■ اختبار سنة 1-1437 ■اختبار سنة 2-1436 ■ اختبار سنة 1-1436

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- 0.01
ب- – 0.99
ت- 0
ث- **6.8**

معامل الاقتران يترواح من -1 الى 1 اي رقم اكبر من الواحد واصغر من -1 لايمثل معامل اقتران طبعا الصفر يقع بين 1 و -1

اياً من المعاملات التاليه يمثل معامل إقتران صحيح

أ- 2.03
ب- **0**
ت- -1.001
ث- 1.01

اياً من المعاملات التاليه لايمثل معامل إقتران صحيح

أ- **1.2**
ب- -0.5
ت- 0
ث- 0.99

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

1+	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
0	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

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

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

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 8 طلاب في مادتي الرياضيات (X) والاحصاء (Y) $\sum d^2=8$ فأن معامل الارتباط الرتب (سبيرمان) يساوي

أ- 0.9
ب- 0.1
ت- 0.8
ث- 0.2

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 10 طلاب في مادتي الرياضيات (X) والاحصاء (Y) $\sum d^2=10$ فأن معامل الارتباط الرتب (سبيرمان) يساوي

أ- 0.2
ب- 0.06
ت- 0.10
ث- 0.94

نطبق في القانون على طول

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

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

أ- 0.55
ب- 0.83
ت- 0.89
ث- 0.21

نطبق في القانون على طول

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

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

اذا كان مجموع مربعات الفروق بين رتب التقديرات التي حصل عليها 4 طلاب في مادتي الرياضيات (X) والاحصاء (Y) يساوي 2 $\sum d^2=2$ 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 12 الى 17:

الجدول التالي يوضح الطلب على عدد 4 سلع من مدينه الرياض (x) ومدينه الاحساء (y)

					$\sum$
x	8	11	14	15	48
y	9	6	4	1	20
xy	72	66	56	15	209
x^2	64	121	196	225	606
y^2	81	36	16	1	134

12- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

أ- -0.59
ب- -1
ت- 0.97
ث- -0.98

قانون بيرسون =

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

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

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

13- من خلال قيمه الارتباط (1) 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 0.7 و0.99 فهو قوي طبعا مافي شي اسمه قوي جدا بس قوي

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

أ- -1.033
ب- 16.99
ت- 1.045
ث- 0.955

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

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

أ- -16.24
ب- 16.24
ت- 17.39
ث- 1.065

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

■ اختبار سنة 1437-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1436-1

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

أ- **10.846**
ب- 102.384
ت- 22.63
ث- 21.97

$y = a + bx = 17.39 + (-1.033 \times 6) = 11.198$
طبعا لأنه في اخطاء في الحلول في السؤالين السابقة بأجزاء من العشرة فحيكون في فرق بسيط واقرب شي بفارق بسيط هو اللي الاجابة الاولى

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

أ- 0.9-
ب- لايمكن استخدامه
ت- 1
ث- **1-**

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	$\sum d^2 = 20$

$$rS = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6\times 20}{4\times 15} = 1 - 2 = -1$$

خاص بالاسئله من 12 الى 17:

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

x	10	7	5	1	23
y	13	9	6	3	31
xy	130	63	30	3	226
x^2	100	49	25	1	175
y^2	169	81	36	9	295

12- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

أ- **0.97 (اقرب شي)**
ب- -0.96
ت- 0
ث- 0.92

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

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

$$r_p = \frac{4\times 226 - 23\times 31}{\sqrt{[4\times 175 - 529][4\times 295 - 961]}} = \frac{191}{193.52} = 0.98$$

13- من خلال قيمه الارتباط (1) اعلاه أو من خلال نظرة سريعه على الجدول نجد أن العلاقه

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

14- 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

$$b = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{4\times 226 - 23\times 31}{4\times 175 - 529} = \frac{191}{171} = 1.1169$$

ماعرف ايش المشكلة بس الخيارات غير الحل :)

■ اختبار سنة 2-1437 ■ اختبار سنة 1-1437 ■اختبار سنة 2-1436 ■ اختبار سنة 1-1436

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

أ- 1.088
ب- 1.197
ت- 0.5
ث- 0

$$a = \frac{\sum y - b\sum x}{n} = \frac{31-(1.117\times 23)}{4} = \frac{5.31}{4} = 1.327$$

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

أ- 2
ب- 15
ت- 13
ث- 0

$$y = a + bx = 1.33 + (1.117 \times 13) = 15.851$$

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

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

أ- 1
ب- لايمكن استخدامه
ت- -1
ث- -0.9

x	10	7	5	1	
رتب x	4	3	2	1	
y	13	9	6	3	
رتب y	4	3	2	1	
الفرق بينهما =d	0	0	0	0	
d^2	0	0	0	0	$\sum d^2 = 0$

$$rS = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6\times 0}{4\times 15} = 1 - 0 = 1$$

خاص بالاسئله من 12 الى 17:

الجدول التالي يوضح درجات لعدد (4) من الطلاب في مقرري المحاسبه (x) والاقتصاد (y)

x	8	10	11	12	41
y	9	8	7	5	29
xy	72	80	77	60	289
x^2	64	100	121	144	429
y^2	81	64	49	25	219

12- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

أ- 1
ب- 0.94
ت- 0.06
ث- 0.94-

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

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

$$r_p = \frac{4\times 289 - 41\times 29}{\sqrt{[4\times 429 - 1681][4\times 219 - 841]}} = \frac{-33}{35} = -0.94$$

13- من خلال قيمه الارتباط (1) اعلاه أو من خلال نظرة سريعه على الجدول نجد أن العلاقه

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

■ اختبار سنة 1437-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1436-1

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

أ- 2
ب- -0.5
ت- -0.94
ث- 999

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

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

أ- 0
ب- -0.94
ت- 0.8
ث- 17.086 (أقرب شي ☹)

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

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

أ- 0
ب- 6
ت- 12
ث- 2 (أقرب شي ☹)

$y = a + bx = 16.89 + (-0.94\times16) = 1.845$
طبعا لأنه في اخطاء في الحلول في السؤالين السابقة بأجزاء من العشرة فحيكون في فرق بسيط واقرب شي بفارق بسيط هو اللي الاجابة الثانية

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

أ- -0.8
ب- لايمكن استخدامه
ت- -0.94
ث- -1

x	8	10	11	12	
رتب x	1	2	3	4	
y	9	8	7	5	
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 12 الى 17:

الجدول التالي يوضح درجات لعدد (4) من الطلاب في مقرري المحاسبه (x) والاقتصاد (y)

x	7	10	8	3	28
y	6	8	8	2	24
xy	42	80	64	6	192
x^2	49	100	64	9	222
y^2	36	64	64	4	168

12- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

أ- 1
ب- 0.96
ت- 0.75
ث- 0.04

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

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

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

■ اختبار سنة 2-1437 ■ اختبار سنة 1-1437 ■اختبار سنة 2-1436 ■ اختبار سنة 1-1436

13- من خلال قيمه الارتباط (1) اعلاه أو من خلال نظرة سريعه على الجدول نجد أن العلاقه

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

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

أ- 2
ب- -0.5
ت- 0.92
ث- 999

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

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

أ- 0
ب- 0.44-
ت- 0.8
ث- 99

$$a = \frac{\sum y-b\sum x}{n} = \frac{24-(0.92\times28)}{4} = \frac{-1.76}{4} = -0.44$$

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

أ- 0
ب- 6
ت- 5
ث- 11

$$y = a + bx = -0.44 + (0.92\times6) = 5.08$$

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

أ- -0.8
ب- لايمكن استخدامه
ت- 0.95
ث- 2

x	7	10	8	3	
رتب x	2	4	3	1	
y	6	8	8	2	
رتب y	2	3	4	1	
d= الفرق بينهما	0	1	0	0	
d^2	0	1	0	0	$\sum d^2 = 2$

$$rS = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} = 1 - \frac{6\times2}{4\times15} = 1 - 0.2 = 0.8$$

كالعادة مافي الاجابة الصحيحة واقرب شي 0.95

المحاضرة الثانية عشر

اذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لآسعار مجموعه من السلع يساوي 160% فهذا يعني ان المستوى العام للأسعار قد

أ- ارتفع بنسبه (60%)
ب- ارتفع بنسبه (160)
ت- انخفض بنسبه 60%
ث- انخفض بنسبه 40%

عندنا اذا كان الرقم القياسي التجميعي للأسعار 100 % هنا مافي زيادة أو نقصان حيكون السعر زي ماهو
اذا كان اعلى من 100 فهو ارتفاع بقدر الزيادة فوق ال100 واذا كان اقل من مية فهو انخفاض بقدر النقصان عن ال100

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

اذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لآسعار مجموعه من السلع يساوي 120% فهذا يعني ان المستوى العام للأسعار قد

أ- **ارتفع بنسبه 20%**
ب- ارتفع بنسبه 120%
ت- انخفض بنسبه 20%
ث- انخفض بنسبه 120%

هنا الرقم 120 % اي زيادة 20 فوق المية يعني ارتفعت 20 %

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 75 % اي نقصت 25 تحت المية يعني انخفضت 25 %

اذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لآسعار مجموعه من السلع يساوي 125% فهذا يعني ان المستوى العام للأسعار قد

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

- اذا افترضنا ان مؤشر اسعار المستهلكين لسنه 2014 م =500 و سنه 2015= 1000 فأن معدل التضخم في سنه 2015 يساوي

أ- 1
ب- 0.5
ت- 2
ث- 500

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

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

اذا افترضنا ان مؤشر اسعار المستهلكين لسنه 2014 م =1000 و سنه 2015= 1500 فأن معدل التضخم في سنه 2015 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 2013 م =200 و سنه 2014= 250 فأن معدل التضخم في سنه 2014 يساوي

أ- 200
ب- 0.8
ت- **0.25**
ث- 2.5

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

اذا افترضنا ان مؤشر اسعار المستهلكين لسنه 2013 م =150 و سنه 2014= 165 فأن معدل التضخم في سنه 2014 يساوي

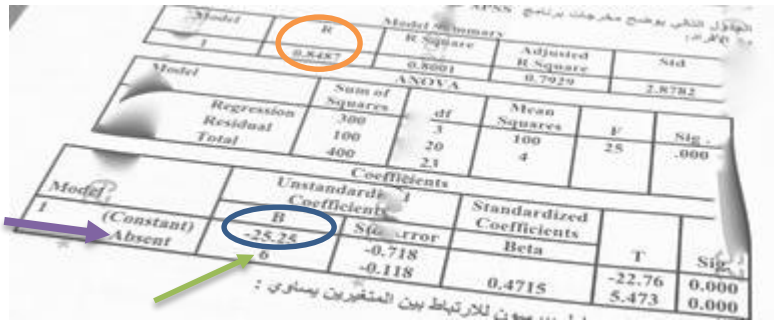
أ- 10
ب- **0.1**
ت- 15
ث- 0.5

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

المحاضرة الثالثة عشر

خاص بالاسئله من (18) الى (20) : (المحاضره الثالثه عشر)

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



18- من الجدول معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي :

أ- 2.8782

ب- 0.7929

ت- 1

ث- 0.8487

من الجدول مكان ال R الدائرة البرتقالية نستخرج معامل بيرسون

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

أ- 0.000

ب- -25.25

ت- 6

ث- -0.718

من الجدول بجانب كلمة constant الدائرة الزرقاء

20- معادله الانحدار يمكن قرأتها من الجدول :

أ- Absent =-25.25*Grade+6

ب- Grade= 6*Absent-25.25

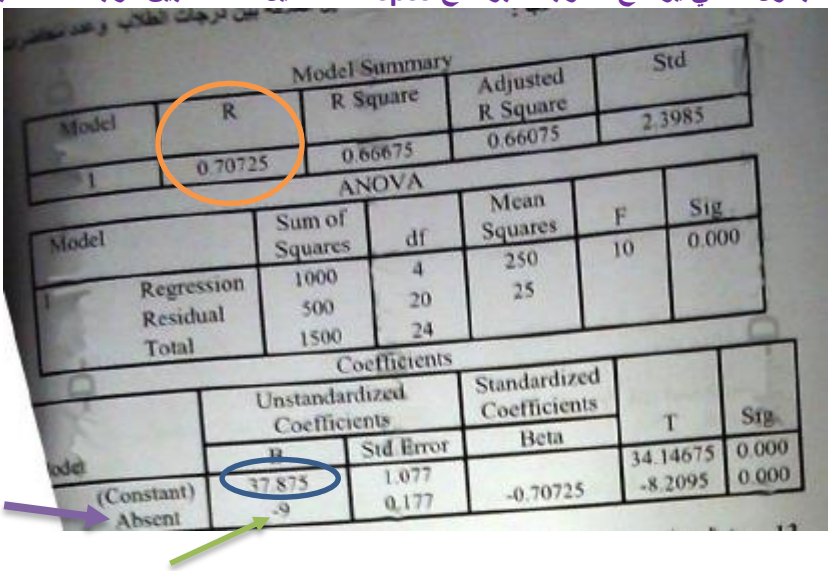
ت- Grade =-25.25*Absent+6

ث- Absent =6*Grade-25.25

معادلة الانحدار هي = y = ax + b
من الجدول طلعنا قيمة b = -25 وقيمة a = 6 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 (18) الى (20) :

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

18- من الجدول معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي :

أ- 0.6607

ب- 0.6667

ت- 0.7072

ث- 1

من الجدول مكان ال R الدائرة البرتقالية نستخرج معامل بيرسون

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

أ- 37.875

ب- -9

ت- 0.7072

ث- 10

من الجدول بجانب كلمة constant الدائرة الزرقاء

20- معادله الانحدار يمكن قرأتها من الجدول :

أ- Absent =37.875Grade -9

ب- Grade= 9-*Absent+37.875

ت- Grade =37.875*Absent-9

ث- Absent =9-*Grade+37.875

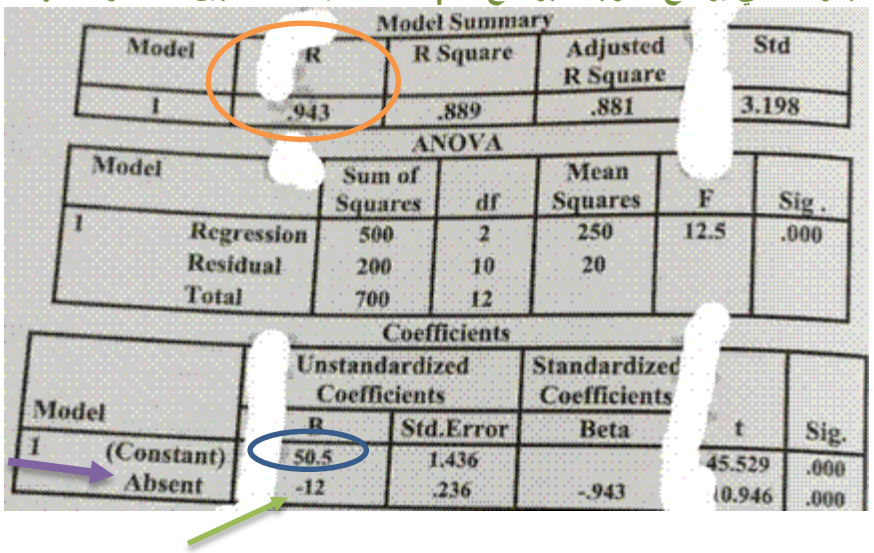
معادلة الانحدار هي $y = ax + b$

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

18- من الجدول معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي :

أ- 3.26

ب- 0.943

ت- 0.889

ث- 1

من الجدول مكان ال R الدائرة البرتقالية نستخرج معامل بيرسون

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

أ- 96.33

ب- -7

ت- 50.5

ث- -12

من الجدول بجانب كلمة constant الدائرة الزرقاء

20- معادله الانحدار يمكن قرأتها من الجدول :

أ- Absent =12Grade -50.5

ب- Grade= -12*Absent+50.5

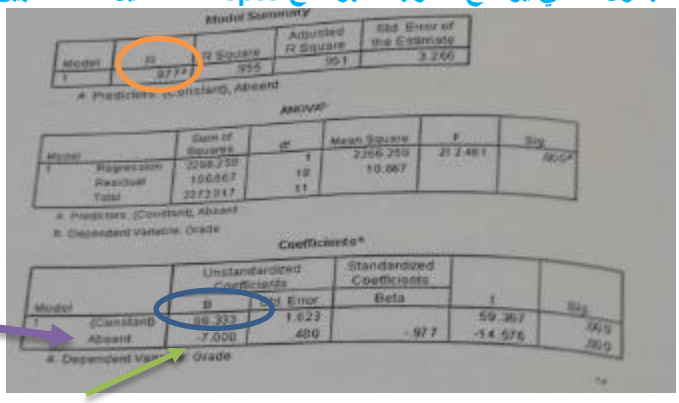
ت- Grade =96.33*Absent-12

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

■ اختبار سنة 1436-1 ■ اختبار سنة 1436-2 ■ اختبار سنة 1437-1 ■ اختبار سنة 1437-2

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



18- من الجدول معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي :

أ- 3.26
ب- 0.955
ت- 0.977
ث- 1

من الجدول مكان ال R الدائرة البرتقالية نستخرج معامل بيرسون

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

أ- 96.33
ب- -7
ت- 1.62
ث- -14.5

من الجدول بجانب كلمة constant الدائرة الزرقاء

20- معادله الانحدار يمكن قرأتها من الجدول :

أ- Absent =7Grade -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

تم بحمد الله الانتهاء من شرح 4 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 14/ 3/ 1438 هـ