

تبويب الإحصاء في الاداره

المحاضره الاولى

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

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

- أ- -٠,٠٦٧
 ب- ٠,٠٦٧
 ت- ١٥
 ث- ١٥

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

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

- أ- ٤,٥
 ب- -٤,٥
 ت- ٠,٢٢
 ث- -٠,٢٢

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

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

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

- أ- 100
 ب- 0.5
 ت- 5
 ث- 5

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

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

- أ- 0.5
 ب- 0.3
 ت- 3
 ث- 3-

نهاية الداله $\lim_{x \rightarrow 0} (e^{3x} - 3)$ تساوي :

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

نشيل قيمة الاكس ونعوض بالصفر
 طبعاً معروف أي رقم اس صفر يساوي ١

- أ- e
 ب- 0
 ت- -3
 ث- -2

نهاية الداله $\lim_{x \rightarrow 0} (e^{4x} + 2)$ تساوي :

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

نشيل قيمة الاكس ونعوض بالصفر
 طبعاً معروف أي رقم اس صفر يساوي ١

- أ- e
 ب- 0
 ت- ٢
 ث- ٣

نهاية الدالة $\lim_{x \rightarrow 0} (e^{2x} - 1)$ تساوي :

- أ- e
ب- 0
ت- 1
ث- 2

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

نهاية الدالة $\lim_{x \rightarrow 0} (e^x + 1)$ تساوي :

- أ- e
ب- 0
ت- 1
ث- 2

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

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

- أ- -1
ب- 1
ت- 0
ث- 2

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

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

- أ- 0
ب- 2
ت- 5
ث- 1

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

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

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

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

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

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

$$f(x) = \begin{cases} 22x^2 - 15, & x \leq 10 \\ 100 + 15x, & x > 10 \end{cases} \text{ هل الدالة}$$

متصلة عند $x=10$

أ- نعم

ب- لا

ت- متصلة عند $x \geq 10$

ث- متصلة عند $x \leq 10$

حنجيب قيمة الدالة بالتعويض في المعادلة الأولى لأنه هو قال $x = 1$ وهو نفس شرط المعادلة الأولى

$$1- 10x^2 - 2 = 10 \times 1^2 - 2 = 8$$

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

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

طبعاً ما يحتاج نكمل لأنه قيمة الدالة لاتساوي قيمة النهاية من اليمين فحتكون الدالة غير متصلة

$$f(x) = \begin{cases} 10x^2 - 2, & x \leq 1 \\ 18 - 6x, & x > 1 \end{cases}$$

هل الدالة متصلة عند $x=1$

أ- نعم

ب- لا

ت- متصلة عند $x \geq 10$

ث- متصلة عند $x \leq 10$

حنجيب قيمة الدالة بالتعويض في المعادلة الأولى لأنه هو قال $x = 8$ وهو نفس شرط المعادلة الأولى

$$1- 20x^2 = 20 \times 8^2 = 1280$$

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

$$2- \lim_{x \rightarrow 8^+} f(x) = 1160 + 15x = 1160 + 15 \times 8 = 1280$$

وطالما تساوت القيمة في الدالتين اذا هي متصلة عند الرقم ٨

$$f(x) = \begin{cases} 20x^2, & x \leq 8 \\ 1160 + 15x, & x > 8 \end{cases}$$

هل الدالة متصلة عند $x=8$

أ- نعم

ب- لا

ت- متصلة عند $x \geq 10$

ث- متصلة عند $x \leq 10$

خاص بالاسئلة من (٣٥) الى (٣٦) :
اذا كانت $f(x) = \begin{cases} 12x^2 - 10, & x < 2 \\ 3x + 30, & x > 2 \end{cases}$ فان:

٣٥- نهاية الدالة $f(x)$ تساوي $\lim_{x \rightarrow 5}$

أ- ٢٩٠

ب- ٣٨

ت- ٤٥

ث- ٣٦

٣٦- نهاية الدالة $f(x)$ تساوي $\lim_{x \rightarrow 1}$

أ- ٣٨

ب- ٣٦

ت- ٣٣

ث- ٢

نشوف الرقم اللي طالبه الدكتور يقع في أي مجال اذا كان في مجال الدالة الاولى نعوض في الاولى او الثانية في سوال ٣٥ طلب قيمة $x = 5$ معناه حنعوض في المعادلة الثانية

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

هنا الدكتور طلب قيمة $x = 1$ وهي تقع في مجال الدالة الاولى معناه حنعوض في المعادلة الأولى

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

خاص بالاسئلة من (٣٥) الى (٣٦) :

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

٣٥- نهاية الدالة $f(x)$ تساوي $\lim_{x \rightarrow 1}$

أ- ١٠

ب- ٤٢

ت- ٦٠

ث- ١٢

٣٦- نهاية الدالة $f(x)$ تساوي $\lim_{x \rightarrow 6}$

أ- ٥٠

ب- ٨٢

ت- ٦٠

ث- ٥

خاص بالاسئلة من (٣٥) الى (٣٦) :

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

٣٥- نهاية الدالة $f(x)$ تساوي $\lim_{x \rightarrow 3}$

أ- 32

ب- 19

ت- 3

ث- لاشيء مما سبق

٣٦- نهاية الدالة $f(x)$ تساوي $\lim_{x \rightarrow 0}$

أ- ٠

ب- $\frac{3}{2}$

ت- ٥

ث- لاشيء مما سبق

خاص بالاسئلة من (٣٥) الى (٣٦) :

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

٣٥- نهاية الدالة $f(x)$ تساوي $\lim_{x \rightarrow 3}$

أ- 32

ب- 19

ت- 3

ث- لاشيء مما سبق

هنا الدكتور طلب قيمة $x = 1$ وهي تقع في مجال الدالة الاولى معناه حنعوض في المعادلة الاولى

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

هنا طلب قيمة $x = 6$ معناه حنعوض في المعادلة الثانية

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

هنا طلب قيمة $x = 3$ معناه حنعوض في المعادلة الثانية

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

هنا الدكتور طلب قيمة $x = 0$ وهي تقع في مجال الدالة الاولى معناه حنعوض في المعادلة الاولى

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

هنا طلب قيمة $x = 3$ معناه حنعوض في المعادلة الثانية

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

٣٦- نهاية الدالة $f(x)$ $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} (X)$ تساوي :

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

$$3x^2 + 5 = 3 \times \frac{1}{2}^2 + 5 = 5,75$$

أ- $\frac{1}{2}$
ب- $\frac{3}{2}$
ج- $\frac{2}{3}$

ت- **5.75**

ث- لاشيء مما سبق

المحاضرة الثانية

خاص بالاسئلة من (٢٧) الى (٢٨) :

إذا علمت إن دالة الطلب على سلعه ما هي $(D=5100-9X)$ وكانت القيمة المطلوبه هي ١٥٠٠٠ وحدة عند سعر يساوي ٣٠٠ ريال

٢٧- فأن معامل المرونه يساوي :

أ- ٥١٠٠

ب- **-٠,١٨**

ت- -٩

ث- ٠,٠٢

نعوض في قانون المرونه

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

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

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

٢٨- الطلب في هذه الحالة :

أ- مرن

ب- عديم المرونه

ت- **قليل المرونه**

ث- لانهايتي المرونه

حالات المرونه السعرية (م)

- القيمة المطلقة للمرونه = صفر (طلب عديم المرونه)
- القيمة المطلقة للمرونه > ١ (طلب قليل المرونه أو غير مرن)
- القيمة المطلقة للمرونه = ١ (طلب متكافي المرونه)
- القيمة المطلقة للمرونه < ١ (طلب مرن)
- القيمة المطلقة للمرونه = مالا نهاية (طلب لانهايتي المرونه)
القيمة المطلقة يعني الناتج بغض النظر عن الاشارة وهنا الرقم اقل من ١ اذا قليل المرونه

خاص بالاسئلة من (٢٧) الى (٢٨) :

إذا علمت إن دالة الطلب على $(D=1000-1.3X)$ وكانت الكمية المطلوبه هي ١٠٠,٠٠٠ وحدة عند سعر يساوي ١٠٠٠ ريال

٢٧- فأن معامل المرونه يساوي :

أ- ٢٦

ب- ١٠٠٠

ت- **-٠,١٣**

ث- ٠,١٣

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

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

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

٢٨- الطلب في هذه الحالة :

أ- مرن

ب- عديم المرونه

ت- لانهايتي المرونه

ث- **قليل المرونه**

المرونه اقل من ١ اذا هي قليلة المرونه

خاص بالاسئلة من (٢٧) الى (٢٨) :

إذا علمت ان دالة الطلب على سلعة ما هي $(D=1000+1.3X)$ وكانت الكمية المطلوبة هي ١٠,٠٠٠ وحدة عند سعر يساوي ١٠٠٠

٢٧- فأن معامل المرونة يساوي:

أ- ٢٦

ب- ١٠٠٠

ت- ٠,١٣

ث- ٠,١٣

٢٨-الطلب في هذه الحالة :

أ- مرن

ب- عديم المرونة

ت- لانهايتي المرونة

ث- قليل المرونة

خاص بالاسئلة من (٢٧) الى (٢٨) :

إذا علمت إن دالة الطلب على $(D=13000-8X)$ وكانت الكمية المطلوبة هي ٢٠,٠٠٠ وحدة عند سعر يساوي ٢٠٠٠ ريال

٢٧- فأن معامل المرونة يساوي:

أ- -٨,٠

ب- ٠,١

ت- -٦

ث- -٠,٦

٢٨-الطلب في هذه الحالة :

أ- مرن

ب- عديم المرونة

ت- لانهايتي المرونة

ث- قليل المرونة

خاص بالاسئلة من (٢٧) الى (٢٨) :

إذا علمت إن دالة الطلب على $(D=2000-10X)$ وكانت الكمية المطلوبة هي ٢٠٠ وحدة عند سعر يساوي ٢٠ ريال

٢٧- فأن معامل المرونة يساوي:

أ- ٠,١

ب- -١٠

ت- -١

ث- لاشيء مما سبق

٢٨-الطلب في هذه الحالة :

أ- متكافئ المرونة

ب- عديم المرونة

ت- لانهايتي المرونة

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

$$\text{المشتقة الأولى لدالة الطلب هي معدل تغير الكمية بالنسبة للسعر يعني من الدالة هي معامل X}$$

$$\text{المشتقة الأولى} = 1,3$$

$$م = 1,3 \times \frac{1000}{10000} = 0,13$$

المرونة اقل من ١ اذا هي قليلة المرونة

لو لاحظتم نفس السؤال اللي قبله لكن الاختلاف في الإشارات فقط

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

$$\text{المشتقة الأولى لدالة الطلب هي معدل تغير الكمية بالنسبة للسعر يعني من الدالة هي معامل X}$$

$$\text{المشتقة الأولى} = 8-$$

$$م = 8- \times \frac{2000}{20000} = -0,8$$

المرونة اقل من ١ اذا هي قليلة المرونة

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

$$\text{المشتقة الأولى لدالة الطلب هي معدل تغير الكمية بالنسبة للسعر يعني من الدالة هي معامل X}$$

$$\text{المشتقة الأولى} = 10-$$

$$م = 10- \times \frac{20}{200} = -1$$

المرونة = ١ اذا هي متكافئ المرونة

إذا علمت أن 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

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

- ١- 0.7
٢- 0.6
٣- 0.5
٤- 0.1

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

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 بيان المشتقة الاولى لدالة الاستهلاك $K' = -0.5+1.2X$ نعوض في المشتقة ب ١ الميل الحدي للاستهلاك $0.7 = -0.5+1.2 \times 1$ إذا طلب الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي ١ ريال هو $0.3 = 0.7 - 1$

- أ- ٠,١
ب- ١,٢
ت- ٠,٧
ث- ٠,٦

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

المشتقة الاولى لدالة الاستهلاك $K' = 1.02-0.16X$ نعوض في المشتقة ب ١ الميل الحدي للاستهلاك $0.86 = 1.02-0.16 \times 1$ الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي ١ ريال هو $0.14 = 0.86 - 1$

- أ- 0.86
ب- 0.94
ت- 100
ث- 0.16

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

المشتقة الاولى لدالة الاستهلاك $K' = 0.55-0.06X$ نعوض في المشتقة ب ١ الميل الحدي للاستهلاك $0.49 = 0.55-0.06 \times 1$ الميل الحدي للاستهلاك عند دخل يساوي ١ ريال هو $0.01 = 0.49 - 1$

- أ- 0.6
ب- 0.4
ت- 0.56
ث- 0.49

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

$$K' = 0.9 - 0.6X = \text{المشتقة الأولى لدالة الاستهلاك}$$

نعوض في المشتقة ب ١

$$0.3 = 0.9 - 0.6 \times 1 = \text{الميل الحدي للاستهلاك}$$

$$\text{الميل الحدي للدخار} = 1 - \text{الميل الحدي للاستهلاك} = 1 - 0.3 = 0.7$$

أ- 0.8

ب- 0.3

ت- 0.5

ث- لا شيء مما سبق

المحاضرة الثالثة

خاص بالاسئلة من (٣٧) الى (٤٠) :

إذا علمت أن دالة الإيراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي: $R = 9X^2 + 4X - 3$

التكلفة الحدية تأخذ الشكل: $c = 12X - 6$

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

أ- ٢٠٤

ب- ٤٠٢

ت- ١٨٢

ث- غير ذلك

هنا نطلب حجم الإيراد الكلي يعني نجيب تكامل الدالة وهي زيادة الأس واحد وقسمة العدد على نفس الرقم بعد الزيادة مع التمارين حتفهمو ان شاء الله

$$R = \frac{9}{3} X^3 + \frac{4}{2} X^2 - 3X = 3X^3 + 2X^2 - 3X$$

$$\text{حجم الإيراد عند ٤ وحدات} = 3 \times 64 + 2 \times 16 - 3 \times 4 = 212$$

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

أ- ١٦

ب- ٣٢

ت- ١٨

ث- 36

هنا نطلب 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

$$C = \frac{12}{2} X^2 - 6X = 6X^2 - 6X$$

$$\text{حجم الإيراد عند 3 وحدات} = 6 \times 9 - 6 \times 3 = 36$$

٣٩- اي من الدوال التالية 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 = الإيراد الكلي - التكلفة الكلية
وظدول موجودين في السؤالين السابقين بنفس الألوان نطرحهم من بعض يعطينا الربح الكلي
 $R - C = 3X^3 + 2X^2 - 3X - (6X^2 - 6X)$
 $= 3X^3 + 2X^2 - 3X - 6X^2 + 6X$
 $= 3X^3 - 4X^2 + 3X$

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

أ- ٥٦٨

ب- ٢٦٣٠

ت- ٦٣٨

ث- ٨٠٠

نعوض في الدالة اللي طلعتها في التمرين السابق
 $= 3X^3 - 4X^2 + 3X$

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

خاص بالاسئلة من (٣٧) الى (٤٠) :

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

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

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

هنا طلب حجم الإيراد الكلي يعني نجيب تكامل الدالة

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

حجم الإيراد عند 3 وحدات = $21 = 27 + 9 - 5 \times 3$

- أ- ٢٨
ب- ٥١
ت- ٢١
ث- ٠

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

هنا طلب حجم التكاليف الكلي يعني نجيب تكامل الدالة من التكلفة

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

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

- أ- ١٨
ب- ٣٢
ت- 26
ث- ٤

٣٩- اي من الدوال التالية يعبر عن الربح الكلي P

الربح الكلي = الإيراد الكلي - التكلفة الكلية

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

$$R - C = X^3 + X^2 - 5X - (4X^2 - 15X)$$

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

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

- أ- $6X^2 - 2X - 12$
ب- $2X^2 + 6X^2 - 5X$
ت- $6X^2 + 4X - 2$
ث- $X^3 - 3X^2 + 10X$

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

نعوض في الدالة التي طلعتها في التمرين السابق

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

$$- 3 \times 100 + 10 \times 10 = 800 \quad 1000$$

- أ- ٥٦٨
ب- 2550
ت- ٦٣٨
ث- ٨٠٠

خاص بالاسئلة من (٣٧) الى (٤٠) :

إذا علمت أن دالة الإيراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي: $R = 6X^2 + 8X - 7$

التكلفة الحديه تأخذ الشكل : $c = 4x + 5$

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

هنا طلب حجم الإيراد الكلي يعني نجيب تكامل الدالة

$$R = \frac{6}{3}X^3 + \frac{8}{2}X^2 - 7X = 2X^3 + 4X^2 - 7X$$

حجم الإيراد عند 2 وحدات = $18 = 2 \times 8 + 4 \times 4 - 7 \times 2$

- أ- 18
ب- 4
ت- 7
ث- ٠

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

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

$$C = \frac{4}{2} X^2 + 5X = 2X^2 + 5X$$

$$\text{حجم الأيراد عند 2 وحدات} = 2 \times 4 + 5 \times 2 = 18$$

أ- 18

ب- ٢٦

ت- ٩

ث- لاشيء مما سبق

٣٩- اي من الدوال التالية يعبر عن الربح الكلي P

الربح الكلي = الأيراد الكلي - التكلفة الكلية

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

$$R - C = 2X^3 + 4X^2 - 7X - (2X^2 + 5X)$$

$$= 2X^3 + 4X^2 - 7X - 2X^2 - 5X$$

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

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

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 طلغناها في التمرين السابق

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

$$+ 2 \times 4 + 12 \times 2 = 48 \quad 2 \times 8$$

خاص بالاسئلة من (٣٧) الى (٤٠) :

إذا علمت أن دالة الأيراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي: $R = 36X^2 + 30X - 6$

التكلفة الحديه تأخذ الشكل : $c = 8x + 30$

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

هنا طلب حجم الأيراد الكلي يعني نجيب تكامل الدالة

$$R = \frac{36}{3} X^3 + \frac{30}{2} X^2 - 6X = 12X^3 + 15X^2 - 6X$$

$$\text{حجم الأيراد عند 14 وحدات} = 12 \times 2744 + 15 \times 196 - 6 \times 14 = 35784$$

أ- 13440

ب- **35784**

ت- 43785

ث- لاشيء مما سبق

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

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

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

$$\text{حجم الأيراد عند 20 وحدات} = 4 \times 400 + 30 \times 20 = 2200$$

أ- ٢٢٠٠

ب- ١٢٠٤

ت- ٧٠٠

ث- لاشيء مما سبق

٣٩- اي من الدوال التاليه يعبر عن الربح الكلي P

الربح الكلي = الايراد الكلي - التكلفة الكلية
وظدول موجودين في السؤالين السابقين بنفس الالوان نظرهم من بعض يعطينا الربح الكلي
حنفك الأقواس بضرب الاشارة فيما داخل القوس

$$R - C = 12X^3 + 15X^2 - 6X - (4X^2 + 30X)$$

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

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

أ- $18X^2 - 2X - 35$

ب- $12X^3 + 11X^2 - 36X$

ت- $6X^2 + 2X - 35$

ث- لاشيء مما سبق

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

نعوض في الدالة اللي طلعاها في التمرين السابق

$$= 12 \times 12^3 + 11 \times 12^2 - 36 \times 12$$

$$= 21888$$

أ- 34580

ب- 99680

ت- **21888**

ث- لاشيء مما سبق

٤١- إذا علمت ان داله الايراد الحدي لاحدى الشركات تأخذ الشكل التالي

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

وداله التكلفة الحديه تأخذ الشكل :

$$C' = 2x + 10$$

٥- حجم الايراد الكلي R عند إنتاج وبيع 5 وحدة يساوي

أ- 84

ب- 125

ج- 145

د- 155

طريقه الحل نفس المسائل السابقه

٥- حجم التكاليف الكليه C عند إنتاج وبيع 5 وحدات يساوي

أ- 20

ب- 75

ج- 60

د- 95

أي من الدوال التالية 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

المحاضرة الرابعة

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

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

أ- ١,٣

ب- ٠,٣٦

ت- ٠,٩٤

ث- ٠,٩

إذا علمت إن $P(A)=0.9$ و $P(B)=0.4$ وكلاهما مستقلان $P(A \cup B)$

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

أ- ١,٣

ب- ٠,٣٦

ت- ٠,٩٤

ث- ٠,٩

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

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

أ- ١,٣

ب- ٠,٣٦

ت- ٠,٩٤

ث- ٠,٩

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

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

أ- ١,٣

ب- ٠,٧

ت- ٠,٨٨

ث- ٠,٤٢إذا علمت إن $p(A)=0.7$ و $P(B)=0.6$ وإن كلا الحدثين B, A مستقلان $P(A \cup B)$

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 $P(A \cap B)$

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 $P(A \cup B)$

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 $P(A \cap B)$

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 $P(A \cup B)$

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

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

- ب- 0.3
ت- 0.6
ث- 0.45

إذا علمت أن $P(A)=0.8$, $P(B)=0.6$ وأن الحدثين مستقلان فإن $P(A \cap B)=$

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

- ١- 0.48
٢- 0.20
٣- 1.4
٤- 0

إذا علمت أن $P(A)=0.8$, $P(B)=0.6$ وأن الحدثين مستقلان فإن $P(A \cup B)=$

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

- ١- 0.48
٢- 1.4
٣- 0.92
٤- 0.7

إذا علمت أن $P(A)=0.9$ و $p(B)=0.1$ وان كلا الحدثين مستقلان فإن $P(A|B)$

- ١- 9
٢- 0.6
٣- 0.1
٤- 0.9

المحاضرة الخامسة

استخدم المعلومات من الجدول التالي

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

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

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

- أ- 0.625
ب- 0.14
ت- 0.30
ث- 0.80

٢٢- إذا علمت ان الشخص المختار حاصل على بكالوريوس 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 بالاسئلة من (٢١) الى (٢٢)

استخدم المعلومات من الجدول التالي تبعا للجنس والمستوى التعليمي اجب عن الاتي

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

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 أو دبلوم نستخدم قانون الاتحاد

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

احتمال ان يكون شخص انثى أو حاصل على دبلوم يساوي

الاجابه ب الاله الحاسبه = 0.7 فالاقرب بيكون الجواب

د

لو لاحظتم كمان نفس الفقره اللي قبل لكن غير الخيارات << ممكن تظلم 😊

- أ- $0.70 \times 0.97 + 0.40 \times 0.96 + 0.35 \times 0.49$
ب- $0.40 \times 0.03 + 0.40 \times 0.04 + 0.035 \times 0.06$
ت- $1.20 \times 0.03 + 0.60 \times 0.04 + 0.65 \times 0.06$
ث- 0.80

٢٢- إذا علمت ان الشخص المختار حاصل على بكالوريوس 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

	D	دبلوم	B	بكالوريوس	
٥٠	٣٠		٢٠		X ذكر
٥٠	٢٥		٢٥		Y انثى

١٠٠	٥٥	٤٥	
-----	----	----	--

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 فان 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

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

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 فان 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

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

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 إلغاء قطعه نقود معدنيه 6 مرات فإن عدد عناصر فضاء (فراغ) العينه يساوي:

- أ- 6
ب- **64**
ت- ٣٢
ث- 2

نضرب ٢ عدد اوجه العملة في نفسها ٦ مرات اي
 $2^6 = 64$

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

- أ- ٣
ب- ١٦
ت- **٣٢**
ث- ٨

نضرب ٢ عدد اوجه العملة في نفسها ٥ مرات اي
 $2^5 = 32$

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

- أ- ٣
ب- ١٦
ت- ٣٢
ث- **٨**

نضرب ٢ عدد اوجه العملة في نفسها ٣ مرات اي
 $2^3 = 8$

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

- أ- ٤
ب- ٨
ت- ٣٢

نضرب ٢ عدد اوجه العملة في نفسها ٤ مرات اي
 $2^4 = 16$

إذا تم القاء ورقة نقود ٥ مرات فإن عدد عناصر فضاء العينة يكون

نضرب ٢ عدد اوجه العملة في نفسها ٤ مرات اي
 $2^5 = 32$

- أ- ٨
ب- ٦٤
ت- ١٦
ث- ٣٢

المحاضرة السادسة

خاص بالاسئلة من (٢٣) الى (٢٦) :-

إذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الوحدات المباعة من احد السلع الغذائية كما يلي :

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

23- p(x=3)=? يساوي

- أ- ١
ب- ٠,٥٢
ت- ٠,٢
ث- ٠

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

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
 $\mu = E(x) = \sum(x \times P(x)) = (0 \times 0.15) + (1 \times 0.25) + (2 \times 0.3) + (3 \times 0.2) + (4 \times 0.1) = 0 + 0.25 + 0.6 + 0.6 + 0.4 = 1.85$
أضفت خاتمة 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 حليناه

$$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2 = \text{مجموع الصف الرابع} - \text{مربع مجموع الصف الثالث} = 4.85 - 1.85^2 = 1.427$$

$$= \sqrt{1.427} = 1.19\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

٢٦- p(x > 2)

- أ- ٠,٤
ب- ٠,٢

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

خاص بالاسئلة من (٢٣) الى (٢٦) :
إذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الوحدات المباعة من احد السلع الغذائية 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

$$1 = \text{طبعاً يجب ان يكون مجموع الاحتمالات} = 1$$

$$0,25 = 0,75 - 1 = (0,05 + 0,2 + 0,35 + 0,15) - 1$$

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

$$\mu = E(x) = \sum (x \times P(x)) = (1 \times 0.05) + (2 \times 0.15) + (3 \times 0.2) + (4 \times 0.35) + (5 \times 0.25) =$$

$$= 0.05 + 0.3 + 0.6 + 1.4 + 1.25 = 3,6$$

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

$$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2 = \text{مجموع الصف الرابع} - \text{مربع مجموع الصف الثالث} =$$

$$= 14.3 - 3.6^2 = 1.34$$

$$= \sqrt{1.34} = 1.16\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

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 بالاسئلة من (٢٣) الى (٢٦) :
اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الوحدات المباعة من احد السلع الغذائية 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
$= \sum E(x^2) - (E(x))^2 \sigma^2$	التباين = $4.5 - 1.8^2 = 1.26$					1.26
$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$	الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين					1.1225

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

أ- 0

ب- ٠,٥

ت- 0.1

ث- **0.05**

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

٢٤- التوقع (المتوسط) للمتغير x يساوي
 التوقع (المتوسط) يساوي حاصل جمع كل قيمة من قيم المتغير العشوائي مضروبة في احتمالها
 $\mu = E(x) = \sum (x \times P(x)) = (٠ \times ٠,١٥) + (١ \times ٠,٢٥) + (٢ \times ٠,٣) + (٣ \times ٠,٢٥) + (٤ \times ٠,٠٥) =$
 $= ٠ + ٠,٢٥ + ٠,٦ + ٠,٧٥ + ٠,٢ = ١,٨$
 أضفت خانة في الجدول لمزيد من الايضاح

أ- **1.8**

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

$$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2 = \text{مجموع الصف الرابع} - \text{مربع مجموع الصف الثالث} =$$

$$= ٤,٥ - 1,8^2 = 1,٢٦$$

$$= \sqrt{1,26} = 1,1225\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

٢٦- p(x ≥ 2)

أ- **0.6**

ب- 0.2

ت- 0.3

ث- 0.85

هنا نطلب الاحتمالات الأكبر من أو = ٢
 $p(x \geq 2) = P(2) + P(3) + P(4) = 0.3 + 0.25 + 0.05 = 0.6$

خاص بالاسئلة من (٢٣) الى (٢٦) :
اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الاعطال اليومية 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
$= \sum E(x^2) - (E(x))^2 \sigma^2$	التباين = 2.7 - 1.3 ² = 1.01				1.01
$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$	الاتحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين				1.005

٢٣- p(x=3)=? يساوي (أي القيمة مكان علامه الاستفهام)

- أ- 0
ب- 0.4
ت- **0.1**
ث- 1

$$\text{طبعاً يجب ان يكون مجموع الاحتمالات} = 1$$

$$0,1 = 0,9 - 1 = (0,3 + 0,2 + 0,4) - 1$$

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

$$\mu = E(x) = \sum(x \times P(x)) = (0 \times 0.3) + (1 \times 0.2) + (2 \times 0.4) + (3 \times 0.1) =$$

$$= 0 + 0.2 + 0.8 + 0.3 = 1.3$$

أضفت خاتمة في الجدول لمزيد من الايضاح

٢٥- الاتحراف المعياري لهذا المتغير يساوي

- أ- 31
ب- 1.445
ت- 0.285
ث- **1.005**

الاتحراف المعياري هو جذر التباين يعني اول شي نجيب التباين وقانونه بالتعويض من الجدول اللي حليناه

$$\sigma^2 = \sum E(x^2) - (E(x))^2 = \text{مجموع الصف الرابع} - \text{مربع مجموع الصف الثالث} =$$

$$= 2.7 - 1.3^2 = 1.01$$

$$= \sqrt{1.01} = 1.005 \sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

٢٦- p(x ≥ 1)

- أ- **0.7**
ب- 0.2
ت- 0.3
ث- 0.9

هنا طلب الاحتمالات الأكبر من أو = 1

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

اذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الإصابات الخفيفة اليومية في احد ملاعب كرة القدم كما يلي

X	1	2	3
---	---	---	---

P(X)	0.5	0.3	?
------	-----	-----	---

١٨ - $P(X=3)$ يساوي (أي القيمة مكان علامة الاستفهام)

١- 1

٢- 0.2

٣- 0.5

٤- 0.3

اتبعو نفس طريقه الحل بالمسائل السابقة

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 - $P(X \geq 2) = ?$

١- 1

٢- 0.5

٣- 0.3

٤- 0.2

المحاضرة السابعة

تصنيف عيار الذهب مثل عيار ٢٤، ٢٥، ٢٦ عيار ١٨ 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 ترتيبى
ث- كمى منفصل

تمثل المسافه التي يقطعها الطالب أثناء ذهابه إلى المدرسه

- أ- الفتریه
ب- الترتیبیه
ت- الاسمیة
ث- النسبیه

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

- أ- كمي منفصل
ب- نوعى ترتيبى
ت- كمي متصل
ث- نوعى اسمى

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

- أ- كمى منفصل
ب- كمي متصل
ت- نوعي ترتيبى
ث- نوعي اسمى

تمثل المسافه التي تقطعها السيارة في رحلة معينه مقياس من المقاييس

- أ- الفتریه
ب- الترتیبیه
ت- الاسمیة
ث- النسبیه

التصنيف الدولي للميداليات التي يحصل عليها اللاعبين ، مثل " ذهبیه ، فضیه ، برونزیه " يمثل متغير

- أ- كمي منفصل
ب- نوعى اسمى
ت- كمي متصل
ث- نوعى ترتيبى

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

- أ- نوعي ترتيبى
ب- كمي متصل
ت- كمى منفصل
ث- نوعي اسمى

تمثل المسافه التي تقطعها الطائرة في رحلة معينه مقياس من المقاييس

- أ- الفتریه
ب- الترتیبیه
ت- الاسمیة
ث- النسبیه

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

العينة هي المجموعة التي يتم اختيارها لكي تكون ممثله

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

المجموعة التي يتم اختيارها من مفردات المجتمع محل الدراسة بحيث تكون ممثله للمجتمع تسمى.....

- أ- البيانات
- ب- المجتمع
- ت- **العينة**
- ث- المتغير

..... هي المجموعة التي يتم اختيارها من مفردات المجتمع محل الدراسة بحيث تكون ممثله للمجتمع تسمى.....

- أ- البيانات
- ب- المجتمع
- ت- **العينة**
- ث- المتغير

مجموعة جزئية من مفردات المجتمع محل الدراسة يتم اختيارها بحيث تكون ممثله للمجتمع تمثيلاً صادقاً

- أ- المجتمع
- ب- **العينة**
- ت- البيانات
- ث- المتغير

العينة لاتندرج تحت العينات

- أ- العشوائية العنقودية
- ب- العشوائية المنتظمة
- ت- العشوائية البسيطة
- ث- **الربيعية**

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

العينة لاتندرج تحت العينات

- أ- العشوائية العنقودية
- ب- العشوائية البسيطة
- ت- **الوسطية**
- ث- العشوائية المنتظمة

العينه لاتندرج تحت العينات

- أ- العشوائية العنقودية
- ب- العشوائية المنتظمة
- ت- العشوائية البسيطة
- ث- **مسح شامل**

عند تقسيم المستشفيات بحسب المناطق اذا تم سحب ثلاث مناطق عشوانيا 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. فكري
- 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. **العينه**

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 بالاسئلة من (٢٩) الى (٣٤) :

البيانات التالية ١٥، ٢٨، ٦٤، ٩١، ٤٨، ١٩، ٩١، ٥٦، ٧٨، ٢٩ - المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

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

- أ- ٥١,٨٩
ب- ٥٤,٤٤
ت- ٥٣,٨٩
ث- ٣٤,٨

٣٠- الوسيط للبيانات

الوسيط = اولاً نرتب البيانات تصاعدياً = ١٥، ١٩، ٢٨، ٤٨، ٥٦، ٦٤، ٧٨، ٩١، ٩١
ثانياً نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = ٥$ اذا الرقم الخامس هو الوسيط

- أ- ٥١
ب- ٦٤
ت- ٥٦
ث- ٨٩

٣١- المنوال للبيانات يساوي

المنوال هو القيمة الأكثر تكراراً في البيانات وما في غير رقم واحد متكرر هو = ٩١

- أ- ٩١
ب- ٦٤
ت- ٧٠
ث- ٨٩

٣٢- التباين للبيانات يساوي

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

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

Mode ثم تختار **STAT:3** ثم **1:VAR** وتدخل البيانات بعد كل رقم تضغط يساوي الى ان تدخل جميع البيانات ثم تضغط **AC** ثم **SHIFT** ثم رقم ١ ثم **VAR:4** حتجيك ؛ خيارات ١ لقيمة **n** و ٢ للمتوسط الحسابي ٣ للانحراف المعياري للمجتمع ؛ للانحراف المعياري للعينة وهو المطلوب هنا بعد ماتضغط ؛ ثم يساوي حيجينا الانحراف ونحل السؤال الخاص بالانحراف تحت وبعدين نربع القيمة بالضغط على x^2 ويعطينا التباين تبغي تطلع المتوسط ترجع تضغط **AC** ثم **SHIFT** ثم ١ ثم **VAR:4** وتختار اللي تبغاه سواء متوسط او عدد **n** طبعاً في حاسبات حيثختلف الارقام لكن اهم شي دققو في العبارة اللي جنب الرقم يعني في حاسبة **STAT** تجي مع رقم ١ انتو مايهكم الرقم اهم شي العبارة والرقم اللي جنبها هو اللي تضغطوه

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

٣٣- المدى للبيانات يساوي

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

- أ- ٧٦
ب- ١٨
ت- ٧١

٣٤- الانحراف المعياري يساوي

- أ- ٦٢,١٦
ب- ٦٨,٤٣
ت- ٢٩,٣١
ث- ٢٦,١٦

الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين والتي طلغناه في سؤال سابق
 $\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{763.8} = 27,64$
 طلغناه بالآلة في تمرين التباين ثم ربعناه ليعطينا قيمة التباين

خاص بالاسئلة من (٢٩) الى (٣٤) :

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

٢٩- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

- أ- ٥١,٨٩
ب- ٦٥,٨٩
ت- ٥٣,٨٩
ث- ٣٤,٨

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{18+89+46+70+24+51+89+64+34}{9} = \frac{485}{9} = 53,89$$

٣٠- الوسيط للبيانات

- أ- ٥١
ب- ٦٤
ت- ٥٣
ث- ٨٩

الوسيط = اولاً نرتب البيانات تصاعدياً = ١٨ ، ٢٤ ، ٣٤ ، ٤٦ ، ٥١ ، ٦٤ ، ٧٠ ، ٨٩ ، ٨٩
 ثانياً نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = 5$ إذا الرقم الخامس هو الوسيط

٣١- المنوال للبيانات يساوي

- أ- ٣٤
ب- ٦٤
ت- ٧٠
ث- ٨٩

المنوال هو القيمة الأكثر تكراراً 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 1 ثم 4 ثم 4 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

٣٤- الانحراف المعياري يساوي

- أ- ٦٢,١٦

الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين والتي طلغناه في سؤال سابق
 $\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{684.36} = 26,16$
 حليناه في تمرين التباين بالآلة

كتابه: المنادي ، تبويب : لوسيندا العصب

اختبار ٢-١٤٣٨	اختبار ١-١٤٣٨	اختبار ٢-١٤٣٧	اختبار ٢-١٤٣٦	اختبار ١-١٤٣٦	اختبار سنة ١-١٤٣٧
ب- ٦٨,٤٣					
ت- ١٦,٢٦					
ث- ٢٦,١٦					

خاص بالاسئلة من (٢٩) الى (٣٤) :

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

٢٩- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

- أ- **٤٩,٨٩**
ب- ٨٩,٤٩
ت- ٤٢,٥
ث- ٢٧,٨

٣٠- الوسيط للبيانات

- أ- ٢٥
ب- ٧٠
ت- ٤٥
ث- **٥٢**

٣١- المنوال للبيانات يساوي

- أ- **٣٨**
ب- ٥٢
ت- ٥٥
ث- ٧٠

٣٢- التباين البيانات يساوي

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

٣٣- المدى البيانات يساوي

- أ- **٤٥**
ب- ٢٧
ت- ٣٢
ث- ٣٠

٣٤- الانحراف المعياري يساوي

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

خاص بالاسئلة من (٢٩) الى (٣٤) :

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

٢٩- المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{55+52+61+45+38+65+38+70+25}{9} = \frac{449}{9} = 49,89$$

$$\text{الوسيط} = \text{اولا نرتب البيانات تصاعديا} = 25, 38, 38, 45, 52, 55, 61, 65, 70$$

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

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

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

$$\text{المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة} = 70 - 25 = 45$$

طلعناه بالآلة في تمرين التباين ثم ربعناه ليعطينا قيمة التباين

$$الوسط الحسابي = \frac{مجموع القيم}{عددها} = \frac{20+21+24+12+18+5+10+8+5}{9} = \frac{123}{9} = 13,67$$

- أ- ١٥,١٢
ب- ٩,٥٥
ت- ١٢,٥
ث- ١٣,٦٦

الوسيط = اولاً نرتب البيانات تصاعدياً = ٥,٥, ٨, ١٠, ١٢, ١٨, ٢٠, ٢١, ٢٤
ثانياً نجيب ترتيب الوسيط = $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = ٥$ إذا الرقم الخامس هو الوسيط

٣٠- الوسيط للبيانات

- أ- ٧
ب- ١٥
ت- ١٢
ث- ١٨

المنوال هو القيمة الأكثر تكراراً في البيانات وما في غير رقم واحد متكرر هو = ٥

٣١- المنوال للبيانات يساوي

- أ- ٥
ب- ٢٤
ت- ٩
ث- ١٢

٣٢- التباين للبيانات يساوي

- أ- ٥٢,٢٥
ب- ١٥
ت- ٢٢
ث- ٧,٢٢

٣٣- المدى للبيانات يساوي

- أ- ٠
ب- ١٩
ت- ٨٥
ث- ٢٩

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

$$المدى هو الفرق بين اكبر قيمة وأصغر قيمة = ٢٤ - ٥ = ١٩$$

إذا عطيت البيانات التاليه : 1,3,5,7

١١ - المتوسط الحسابي للعينه

- ١- 6
٢- 3
٣- 4
٤- 2

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

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

١- 5,3

٢- 4

٣- 5

٤- 3

$$\text{الوسيط} = \text{اولا نرتب البيانات تصاعديا} = 1, 3, 5, 7$$

$$\text{ثانيا نجيب ترتيب الوسيط} = \frac{n+1}{2} = \frac{4+1}{2} = \frac{5}{2} = 2,5 = 2,5$$

١٤ - التباين للعينه يساوي

١- 36

٢- 6

٣- 6.66

٤- 0

حنلها 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 وبعدين نربع القيمة بالضغط على x^2

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

أ- ٨٠

ب- ٨٥

ت- ٩٠

ث- ٩٥

$$\text{المتوسط الجديد} = \text{المتوسط القديم} + \text{الزيادة}$$

$$90 = 75 + 15 =$$

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

أ- ٨٠

ب- ٨٥

ت- ٩٠

ث- ٩٥

$$\text{المتوسط الجديد} = \text{المتوسط القديم} + \text{الزيادة}$$

$$85 = 80 + 5 =$$

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

أ- ١٣٢٠٠

ب- ٢٠٠٠٠

ت- ١٠٦٠٠

ث- ١١٦٠٠

$$\text{المتوسط الجديد} = \text{المتوسط القديم} + \text{الزيادة}$$

$$11600 = 1600 + 10000 =$$

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

أ- ٥٠٠٠

ب- ٤٢٠٠

$$\text{المتوسط الجديد} = \text{المتوسط القديم} + \text{الزيادة}$$

$$5800 = 800 + 5000 =$$

كتابه: المنادي ، تبويب : لوسيندا العصاميه.. شرح

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

ايأ من المعاملات التاليه لايمثل معامل إقتران صحيح

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

- أ- ٠,٠١
 ب- -٠,٩٩
 ت- ٠
 ث- **٦,٨**

ايأ من المعاملات التاليه يمثل معامل إقتران صحيح

- أ- ٢,٠٣
 ب- **٠**
 ت- -١,٠٠١
 ث- ١,٠١

ايأ 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

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**

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
 لا يوجد ارتباط

- 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
من 0.70 - إلى 0.99 - ارتباط عكسي قوي
من 0.50 - إلى 0.69 - ارتباط عكسي متوسط
من 0.01 - إلى 0.49 - ارتباط عكسي ضعيف
٠ لا يوجد ارتباط

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

- أ- هناك ارتباط عكسي قوي
ب- هناك ارتباط طردي قوي
ت- هناك ارتباط عكسي ضعيف
ث- لا يمكن 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 الوصفية الترتيبية والبيانات الكمية

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

معامل ارتباط سبيرمان يستخدم مع البيانات.....

- أ- الوصفية فقط
ب- الترتيبية فقط
ت- الوصفية الترتيبية والبيانات الكمية
ث- الكمية فقط

في البيانات الكمية والوصفية الترتيبية ، نستخدم معامل

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

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

$$\text{نطبق في القانون على طول}$$

$$rS=1-\frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)}=1-\frac{6 \times 8}{8 \times 63}=1-\frac{48}{504}=0.90$$

- أ- ٠,٩
ب- ٠,١
ت- ٠,٨
ث- ٠,٢

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

$$\text{نطبق في القانون على طول}$$

$$rS=1-\frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)}=1-\frac{6 \times 10}{10 \times 99}=1-\frac{60}{990}=0.939$$

- أ- ٠,٢
ب- ٠,٠٦
ت- ٠,١٠
ث- ٠,٩٤

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

$$\text{نطبق في القانون على طول}$$

$$rS=1-\frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)}=1-\frac{6 \times 6}{6 \times 35}=1-\frac{36}{210}=0.828$$

- أ- ٠,٥٥
ب- ٠,٨٣
ت- ٠,٨٩
ث- ٠,٢١

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

$$\text{نطبق في القانون على طول}$$

$$rS=1-\frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)}=1-\frac{6 \times 2}{4 \times 15}=1-\frac{12}{60}=0.8$$

- أ- 0.5
ب- 0.2
ت- 0.8
ث- 0.1

خاص بالاسئلة من ١٢ الى ١٧:

الجدول التالي يوضح الطلب على عدد ٤ سلع من مدينة الرياض (x) ومدينة الاحساء (y)

					Σ
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 =

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

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

$$r_p = \frac{4 \times 209 - 48 \times 20}{\sqrt{[4 \times 606 - 2304][4 \times 134 - 400]}} = \frac{-124}{127.75} = -0.98$$

١٣- من خلال قيمة الارتباط (١) اعلاه أو من خلال نظرة سريعة على الجدول نجد أن العلاقة

أ- عكسي قوي

ب- طردي قوي

ت- لا يوجد ارتباط

ث- عكسي قوي جداً

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

١٤- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فإن قيمة المعامل b تساوي

أ- -١,٠٣٣

ب- ١٦,٩٩

ت- ١,٠٤٥

ث- ٠,٩٥٥

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{4 \times 209 - 48 \times 20}{4 \times 606 - 2304} = \frac{-124}{120} = -1.033$$

١٥- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فإن قيمة المعامل a تساوي

أ- -١٦,٢٤

ب- ١٦,٢٤

ت- ١٧,٣٩

ث- ١,٠٦٥

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n} = \frac{20 - (-1.033 \times 48)}{4} = \frac{69.58}{4} = 17.39$$

١٦- إذا كانت $x=6$ فإن قيمة y يمكن تقديرها لتصبح

$$y = a + bx = 17.39 + (-1.033 \times 6) = 11.198$$

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

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

١٧- إذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب ، فإن قيمته تساوي

- أ- ٠,٩
 ب- لا يمكن 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	$\sum d^2 = 20$

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

خاص بالاسئلة 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
x²	100	49	25	1	175
y²	169	81	36	9	295

١٢- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

- أ- ٠,٩٧ (اقرب شي)
 ب- ٠,٩٦
 ت- ٠
 ث- ٠,٩٢

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

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

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

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

١٣- من خلال قيمة الارتباط (١) اعلاه أو من خلال نظرة سريعة على الجدول نجد أن العلاقة

- أ- عكسي قوي
ب- **-طردي قوي**
ت- لا يوجد ارتباط
ث- عكسي قوي جداً

١٤- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فإن قيمة المعامل b تساوي

- أ- 1.197
ب- 0.97
ت- 0.92
ث- 1.088

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{4 \times 226 - 23 \times 31}{4 \times 175 - 529} = \frac{191}{171} = 1,1179$$

⊗ ما عرف ايش المشكلة بس الخيارات غير الحل:

١٥- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فإن قيمة المعامل a تساوي

- أ- 1.088
ب- 1.197
ت- 0.5
ث- 0

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

١٦- إذا كانت x=13 فإن قيمة 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 السوالين السابقة بأجزاء من العشرة فحيكون في فرق بسيط واقرب شي بفارق بسيط هو اللي الاجابة الثانية

١٧- إذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب ، فإن قيمته تساوي

- أ- **1**
ب- لا يمكن استخدامه
ت- -1
ث- -0,9

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	$\sum d^2 = 0$

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

خاص بالاسئلة 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
y ²	169	81	36	9	295

١٢- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

- أ- 0.98
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

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

١٣- من خلال قيمة الارتباط (١) اعلاه أو من خلال نظرة سريعة على الجدول نجد أن العلاقة

- أ- عكسي قوي
ب- طردني قوي
ت- لا يوجد ارتباط
ث- عكسي قوي جداً

١٤- عند حساب معادله الاتحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فإن قيمة المعامل b تساوي

- أ- 1.11
ب- -0.97

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{4 \times 226 - 23 \times 31}{4 \times 175 - 529} = \frac{191}{171} = 1.11$$

كتابه: المنادي ، تبويب : لوسيندا العصاميه.. شرح أم جهاد

١٥- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فإن قيمة المعامل a تساوي

أ- 1.088

ب- 1.197

ت- 0.5

ث- 1.32

$$1.32 = a = \frac{\sum y - b \sum x}{n} = \frac{31 - (1.117 \times 23)}{4} = \frac{5.31}{4}$$

١٦- اذ كانت $x=13$ فإن قيمة y يمكن تقديرها لتصبح

أ- 2

ب- 16

ت- 13

ث- 0

$851.15 = 13 \times 117 + (1.32)y = a + bx =$
 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 ، فإن قيمته تساوي

أ- 1

ب- لايمكن استخدامه

ت- 1

ث- 0,9

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	$\sum d^2 = 0$

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

خاص بالاسئلة 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

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

حاحل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

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

١٢- معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

أ- 1

ب- 0.94

ت- 0.06

ث- -0.94

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

أ- عكسي قوي

ب- لا يوجد ارتباط

ت- طردي قوي

ث- طردي تام

١٤- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فإن قيمة المعامل b تساوي

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{4 \times 289 - 41 \times 29}{4 \times 429 - 1681} = \frac{-33}{35} = -0.94$$

أ- ٢

ب- ٠,٥

ت- -٠,٩٤

ث- ٩٩٩

١٥- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فإن قيمة المعامل a تساوي

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n} = \frac{29 - (-0.94 \times 41)}{4} = \frac{67.54}{4} = 16.89$$

أ- ٠

ب- ٠,٩٤

ت- ٠,٨

ث- ١٧,٠٨٦ (أقرب شيء)

١٦- إذا كانت x=16 فإن قيمة y يمكن تقديرها لتصبح

$$y = a + bx = 16.89 + (-0.94 \times 16) = 1.45$$

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

أ- 0

ب- 6

ت- 12

ث- 2 (أقرب شيء)

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	$\sum_{i=1}^n d^2 = 20$

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

١٧- إذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب ، فإن قيمته تساوي

أ- ٠,٨

ب- لا يمكن استخدامه

ت- ٠,٩٤

ث- -١

خاص بالاسئلة 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

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

حاصل المعطيات في الجدول ونعوض في القانون

$$= \frac{4 \times 192 - 28 \times 24}{\sqrt{[4 \times 222 - 784][4 \times 168 - 576]}} = \frac{96}{99.92} = \mathbf{0.96} r_p$$

١٣- من خلال قيمة الارتباط (١) اعلاه أو من خلال نظرة سريعة على الجدول نجد أن العلاقة

- أ- عكسي قوي
ب- لا يوجد ارتباط
ت- **طردني قوي**
ث- طردني تام

١٤- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فإن قيمة المعامل b تساوي

- أ- ٢
ب- -٠,٥
ت- **0.92**
ث- ٩٩٩

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{44 \times 192 - 28 \times 24}{4 \times 222 - 784} = \frac{96}{104} = \mathbf{0.92}$$

١٥- عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل x والمتغير y فإن قيمة المعامل a تساوي

- أ- ٠
ب- **-0.44**
ت- ٠,٨
ث- 99

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

١٦- إذا كانت x=6 فإن قيمة y يمكن تقديرها لتصبح

- أ- 0
ب- 6

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

١٧- إذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب ، فإن قيمته تساوي

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	$\sum d^2 = 2$

أ- ٠,٨

ب- لا يمكن استخدامه

ت- 0.95

ث- 2

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

كالعادة مافي الاجابة الصحيحة واقرب شي ٠,٩٥

الجدول التالي يوضح درجات لعدد (٤) من الطلاب في مقرري المايه (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 السابقة

عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل X والمتغير التابع Y فإن قيمة المعامل b (أي الميل) تساوي

١- 1

٢- 0.3

٣- 2

٤- 0.92

عند حساب معادله الانحدار بين المتغير المستقل X والمتغير التابع Y فإن قيمة المعامل a (أي الثابت) تساوي

١- -0.46

٢- -2

٣- 0.40

٤- 2

إذا تم استخدام معامل سبيرمان للرتب ، فإن قيمته تساوي (مع التقريب)

١- 2

٢- 0

٣- 1

٤- -1

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

١- مستقل

٢- وصفي

٣- تابع

٤- وهمي

هنا مافي شئ اسمه وهمي ..

إذا 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

بتطبيق معادله الاتحدار

$$Y=a+bx$$

$$2+1*5 =7$$

المحاضرة الثانية عشر

إذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لأسعار 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 ما هو
إذا كان اعلى من ١٠٠ فهو ارتفاع بقدر الزيادة فوق ال ١٠٠ وإذا كان اقل من مية فهو انخفاض بقدر النقصان عن ال ١٠٠

إذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لأسعار 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 لأسعار 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 لأسعار 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 للأسعار قد

أ- ارتفع بنسبة 100%

ب- انخفض بنسبة 100%

ت- **لم يحدث أى تغيير**

ث- اصبحت السلعة مجانية

- اذا افترضنا ان مؤشر اسعار المستهلكين لسنة ٢٠١٤ م = ٥٠٠ و سنة ٢٠١٥ = ١٠٠٠ فان معدل التضخم في سنة ٢٠١٥ يساوي

أ- $\frac{1}{1000}$

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 حظ العدد بعد القسمة على طول

اذا افترضنا ان مؤشر اسعار المستهلكين لسنة ٢٠١٤ م = 1000 و سنة ٢٠١٥ = 1500 فان معدل التضخم في سنة 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 لسنة ٢٠١٣ م = ٢٠٠ و سنة ٢٠١٤ = ٢٥٠ فان معدل التضخم في سنة ٢٠١٤ يساوي

أ- ٢٠٠

ب- ٠,٨

ت- **٠,٢٥**

ث- ٢,٥

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

اختبار ٢-١٤٣٨ اختبار ١-١٤٣٨ اختبار ٢-١٤٣٧ اختبار ١-١٤٣٦ اختبار ٢-١٤٣٦ اختبار ١-١٤٣٧
 اذا افترضنا ان مؤشر اسعار المستهلكين لسنة ٢٠١٣ م = ١٥٠ و سنة ٢٠١٤ = ١٦٥ فان معدل التضخم في سنة ٢٠١٤ يساوي

- أ- ١٠
 ب- ٢٥
 ت- ١٥
 ث- ٥,٥

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

المحاضرة الثالثة عشر

خاص بالاسئلة من (١٨) الى (٢٠) : (المحاضره الثالثه عشر)
 الجدول التالي يوضح مخرجات spss عند تحليل العلاقة بين الادخار والاستهلاك لمجموعه الافراد:

ANOVA				
Model	Sum of Squares	df	Mean Squares	Sig.
Regression	300	3	100	.000
Residual	100	20	5	
Total	400	23		

Coefficients				
Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	T	Sig.
1	(Constant)		-22.76	0.000
	Absent	0.4715	5.473	0.000

١٨- من الجدول معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي :

- أ- ٢,٨٧٨٢
 ب- ٥,٧٩٢٩
 ت- ١
 ث- ٠,٨٤٨٧

من الجدول مكان ال R الدائرة البرتقالية نستخرج معامل بيرسون

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

- أ- ٥,٠٠٠
 ب- -٢٥,٢٥
 ت- ٦
 ث- -٥,٧١٨

من الجدول بجانب كلمة constant الدائرة الزرقاء

٢٠- معادله الانحدار يمكن قراتها 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 طلبنا 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 بالاسئلة من (١٨) الى (٢٠) :
الجدول التالي يوضح مخرجات برنامج spss عند تحليل العلاقة بين درجات الطلاب وعدد محاضرات الحضور لمجموعه من الطلاب:

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.70725	0.66675	0.66075	2.3985

ANOVA					
Model	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	Sig.
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 قراءتها من الجدول :

- أ- Absent = ٣٧,٨٧٥ Grade -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 طلعتنا 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 العلاقة 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		35.229	.000
	Absent	-12	.236	-.943	-10.946	.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- معادلة الانحدار يمكن قراءتها 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 طلعتنا 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 العلاقة بين الدخل والاستهلاك لمجموعة من الأفراد

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std Error of the Estimate	
1	.977	.955	.951	3.100	

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	208.250	1	208.250	21.248	.000*
	Residual	100.667	11	9.152		
	Total	308.917	12			

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	99.333	1.623		61.207	.000
	Absent	-7.000	.680	-.977	-10.296	.000

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 = YGrade -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 طلعا 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	3.266

a. Predictors: (Constant), Absent

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2268.250	1	2268.250	212.461	.000 ^a
	Residual	108.667	10	10.867		
	Total	2376.917	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 تحديث الملف الفصل الأول بتاريخ : ١٩/٧/١٤٣٨ هـ

لوسيندا & Zainab Habib

تم اضافة الفصل الثاني ١٤٣٨ وبكذا يكون للدكتور **٦ نماذج**

التحديث الأخير بواسطه : لوسيندا العصاميه

بتاريخ ٣٠/٨/١٤٣٨ هـ

دعواتكم مطلبي وكل عام وانتم بخير ،،❤