تمارين المباشرة الآولى

الدوال الحقيقية :

مثال :

ما هي درجة كل من الدوال كثيرة الحدود التالية :-

1- f(x) =10000000000000000000000001

2- f(x) = -20x +100

3- f(x) = $12x^2$ +15

4- f(x) = $-8x^3$- 9x -0.01

1- الثابتة (الصفرية)
2- الدرجة الآولى (خطية)
3- الدرجة الثانية (تربيعية)
4- الردجة الثالثه (التكعيبية)

تابع تمارين واجب :-

- أوجد ميل الخط المستقيم الواصل بين النقطتين $A(8,\frac{-3}{4})$ و $B(4,\frac{4}{5})$.

- أوجد ميل الخط المستقيم الذي معادلته :-

9 x = - 12y + 30

$M=\frac{Y2-Y1}{X2-X1}$

$=\frac{\frac{4}{5}-(\frac{-3}{4})}{4-8}=\frac{31}{-4}=-.3875$

ميل المستقيم ، نعيد ترتيب المعادلة

9x+12y -30=0

$m=\frac{-9}{12}$

تمارين الواجب :-

تمرين 6 :-

هل الدالة المعرفة بـ

$$f(x)=\begin{cases}2x & , \quad 0<x<1\\ 10+x & , \quad x\geq 1\end{cases}$$

متصلة في x = 10 ؟

1- نعوض عند ال10 ب الدالة الثانية

10+x=10+10=20

2- نوجد النهاية من اليمين و النهاية من اليسار

$\lim_{10+} f(x)=10+x=$

10+10=20

$\lim_{10-} 10f(x)=2x=2(10)$

$=20$

الدالة متصلة عند 10

آيضا تكلم بشكل سريع عن – الاستهلاك و الادخار – النهاية العظمى و الصغرى – التكامل و التفاضل

تابع التطبيقات الاقتصادية والإدارية للتفاضل :-
4- الربح الحدي :-

تعتمد إحدى الشركات على مجموعة من الدوال لتحديد كل من التكاليف الكلية و الايرادات الكلية و تأخذ هذه الدوال الشكل التالي:-

$R = 30\,x^4 + 12x^2 - 6\,x + 15$

$C = 13\,x^3 - 5x^2 + 3\,x - 20$

المطلوب :-

1- حجم الايراد الحدي عند إنتاج وبيع 10 وحدات .

2- حجم التكاليف الحدية عند إنتاج وبيع 12 وحدة .

3- دالة الربح الكلي .

4- حجم الربح الحدي عند إنتاج وبيع 5 وحدات .

1- نعمل تفاضل لدالة الايراد للحصول ع الايراد الحدي ثم نعوض عن x ب 10

$$120x^3 + 24x - 6$$

$$120(10)^3 + 24(10) - 6 = 120234$$

2- التكاليف الحدية = $39x^2 - 10x + 3$

$$39(12)^2 - 10(12) + 3 = 5499$$

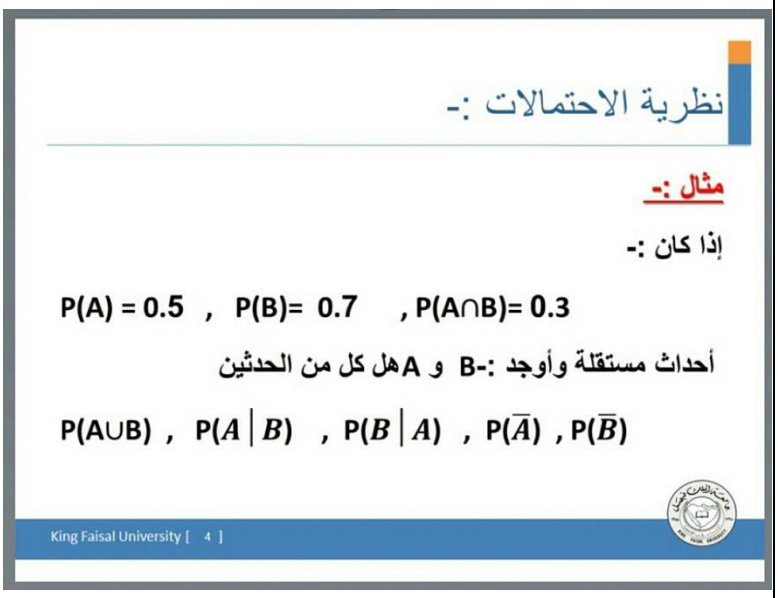
3 – الربح الكلي = الايراد الكلي – التكاليف الكلية

$$30x^4 - 13x^3 + 17x^2 - 9x + 35$$

4- الربح الحدي = $120x^3 - 39x^2 + 34x - 9$

$$120(5)^3 - 39(5)^2 + 34(5) - 9 = 14186$$

المباشرة الثآنية



ترتيب السؤال هكذا /

هل كل من الحدثين (أو ب) أحداث مستقلة .

-p(A) P(B) = P(A∩B)

اذا الحدثين غير مستقلين .3≠ .35 =(.7).5

1- P(AUB)= p(A)+(B)- P(A∩B)

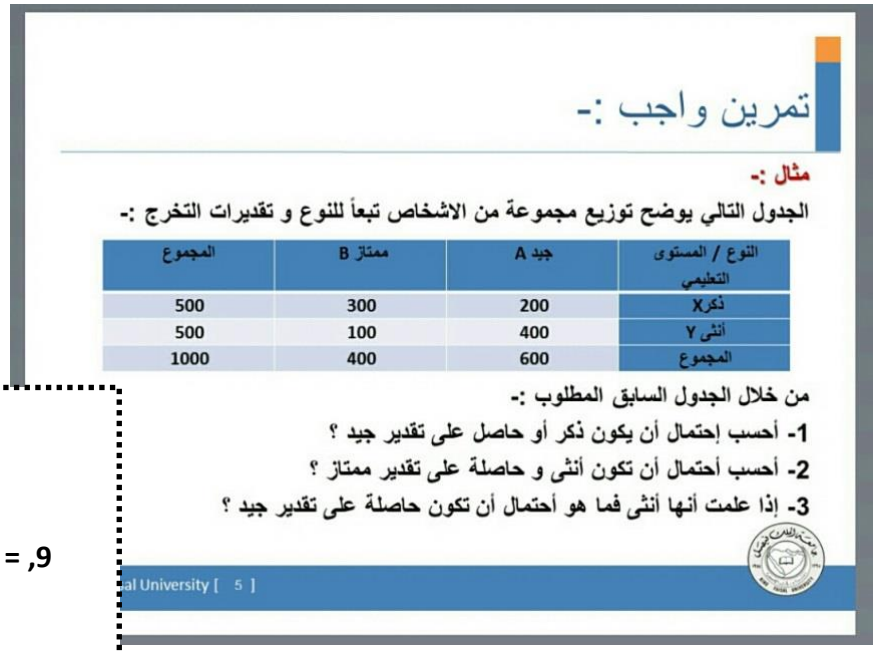
.5 + .7 - .3 = .9

2- $P(A|B) = \frac{=P(A\cap B)}{P(B)} = \frac{.3}{.7}$ =,42

3- $P(A|B) = \frac{=P(A\cap B)}{P(A)} = \frac{,3}{,5}$ = ,6

4- P(Á) = 1 - ,5 = ,5

5- P(Ḃ) = 1- ,7 = ,3



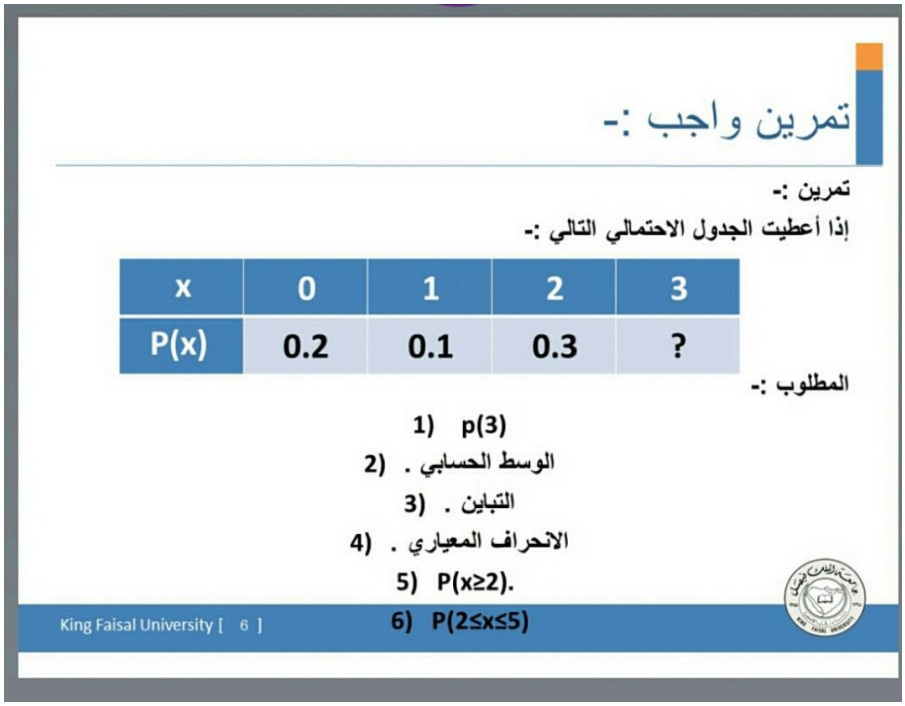
النوع / المستوى التعليمي	جيد A	ممتاز B	المجموع
ذكر X	200	300	500
أنثى Y	400	100	500
المجموع	600	400	1000

1- P(X) + P(A) – P(X∩A)

= $\frac{500}{1000}$ + $\frac{600}{1000}$ - $\frac{200}{1000}$ = $\frac{900}{1000}$ = ,9

2- $\frac{100}{1000}$ = ,1

3- $P(A|Y) = \frac{=P(A\cap Y)}{P(Y)} = \frac{400}{500}$ = ,8



تمرين واجب :-

تمرين :-

إذا أعطيت الجدول الاحتمالي التالي :-

x	0	1	2	3
P(x)	0.2	0.1	0.3	?

المطلوب :-

1) p(3)
2) الوسط الحسابي . 2)
3) التباين . 3)
4) الانحراف المعياري . 4)
5) P(x≥2).
6) P(2≤x≤5)

King Faisal University [6]

1- P(3) = 1- (,2 +,1,3) = 1-,6 = ,4

2- الوسيط نقوم بضرب X في P(X).

3- التباين نوجد X^2 ثم نضربه بـــ P(X)

4- الانحراف المعياري = $\sqrt{\text{التباين}}$ = $\sqrt{4.9}$ = 22.135

5 - P(2) + P(3) = ,3 + ,4 = ,7

6 - P(2) + P(3) = ,3 + ,4 = ,7

X	0	1	2	3	
P(X)	,2	,1	,3	,4	
الوسيط X.P(X)	0	,1	,6	1,2	= 1,9
X^2	0	1	4	9	
$X^2.P(X)$	0	,1	1,2	3,6	= 4.9

المباشرة الرآبعة -

الدكتور عند حله التمرين ب المباشرة آلغا الصفر من الارقام عسب تسهل علينا الحساب ويكون اسرع يعني بدل 80 صارت 8 ^.^

الجدول التالي يوضح درجات لعدد (4) من الطلاب في مقرري الاحصاء (X) و الاقتصاد (Y):

X	70	100	80	30
Y	60	80	80	20

- حساب قانون بيرسون

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

$$\frac{4\sum 192 - \sum 28 \times \sum 24}{\sqrt{[4\sum(222) - (\sum 28^2][4\sum(168) - (24)^2]}}$$

= ,9607

- حساب سبيرمان

x	y	x رتبة	y رتبة	d	d^2
7	6	2	2	0	0
10	8	4	3.5	.5	.25
8	8	3	3.5	- .5	.25
3	2	1	1	0	0
28	24				.5

3.5=2÷(4+3)

$$\frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} = \frac{6\times.5}{4(4^2-1)} = \frac{3}{60} = .05$$

الانحدار y= a + bx

X	y	xy	x^2
5	4	20	**25**
8	5	40	**64**
3	2	6	**9**
16	11	66	**98**

القوانين

$$b = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - \sum(x)^2}$$

$$a = \frac{\sum y - b\sum x}{n}$$

$$b = \frac{3\sum 66 - \sum x16 \sum 11}{3\sum 98 - \sum(16)^2}$$

$$\frac{198-176}{294-256} = \frac{22}{38} = ,57$$

$$a = \frac{11 - .57(16)}{3} = .626$$

مدخل إلى spss

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.970[a]	.941	.935	2.549

a. Predictors: (Constant), Weigt

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	99.870	5.306		18.823	.000
	Weigt	.975	.077	.970	12.649	.000

a. Dependent Variable: Height

1 – نستخرج معامل بيرسون من الجدول الاول = .970

2- من الجدول الثاني نستخرج قيمة b =99.870

3 – a = .975

4- معادلة الانحدار يمكن قراتها من الجدول

height= .975*weight +99.870

هذي صياغة الاسئلة ع الجداول

تم بحمد الله ، التمسوا لي العذر آن وجدتم خطأ - لا تنسوني من الدعاء