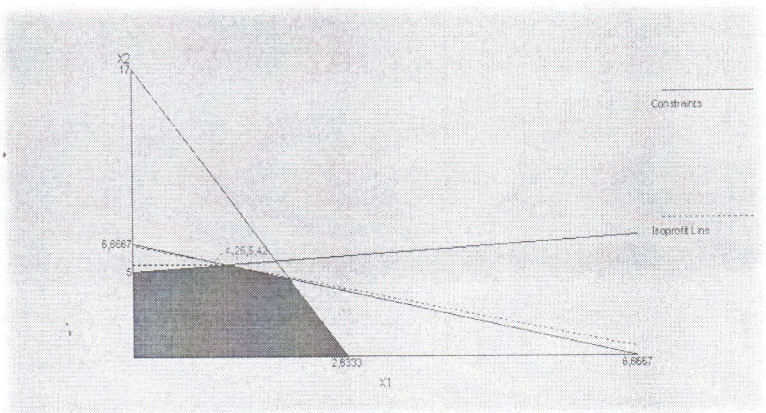
نموذج الحل

1- الحل الأمثل للمسألة الأولى



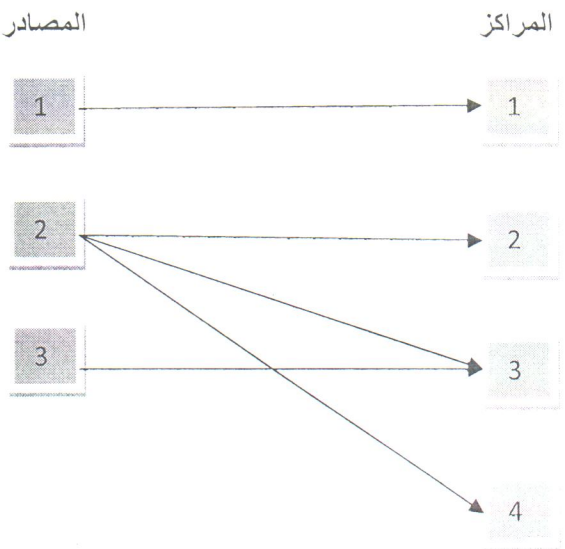
2- الحل الأمثل للمسألة الثانية

Cj	Basic Variables	Quantity	3 X1	5 X2	0 slack 1	0 slack 2	0 slack 3
Iteration 1							
0	slack 1	28	7	4	1	0	0
0	slack 2	32	4	8	0	1	0
0	slack 3	1	-1	1	0	0	1
	zj	0	0	0	0	0	0
	cj-zj		3	5	0	0	0
Iteration 2							
0	slack 1	24	11	0	1	0	-4
0	slack 2	24	12	0	0	1	-8
5	X2	1	-1	1	0	0	1
	zj	5	-5	5	0	0	5
	cj-zj		8	0	0	0	-5
Iteration 3							
0	slack 1	2	0	0	1	-0,9167	3,3333
3	X1	2	1	0	0	0,0833	-0,6667
5	X2	3	0	1	0	0,0833	0,3333
	zj	21	3	5	0	,6667	-,3333
	cj-zj		0	0	0	-0,6667	0,3333
Iteration 4							
0	slack 3	0,6	0	0	0,3	-0,275	1
3	X1	2,4	1	0	0,2	-0,1	0
5	X2	2,8	0	1	-0,1	0,175	0
	zj	21,2	3	5	,1	,575	0
	cj-zj		0	0	-0,1	-0,575	0

3- الحل الابتدائي للمسألة الثالثة

Optimal solution value = $330	Destination 1	Destination 2	Destination 3	Destination 4	
Source 1	5 6	10 8	9	9	15
Source 2	8	5 10	10 9	10 5	25
Source 3	7	11	5 6	11	5
	5	15	15	10	

طريقة النقل



التكلفة = 6*8+5*10+9*10+10*5+8*10+6*5

= 348

جامعة محمد بوضياف المسيلة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: **العلوم الاقتصادية**

السنة الجامعية: 2020/2019

السنة: **الثالثة**

الطور: **ليسانس**

التخصص: **اقتصاد كمي**

يوم الأربعاء 2020/01/15

الساعة: 16:30-15:00

القاعة: E03

امتحان الدورة العادية للسداسي الأول

المقياس: **نظرية اتخاذ القرار**

جامعة محمد بوضياف المسيلة
نائب رئيس قسم
العلوم الاقتصادية
المكلف بالتدريس
و التعليم في الطور
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

التمرين الأول(3ن): الجانب النظري

1- المقارنة بين حالات لتأكد-عدم التأكد-المخاطرة: **01.50 ن**

التأكد	عدم التأكد	المخاطرة.
- وجود حالة طبيعة واحدة - احتمال حدوث حالة الطبيعة 100%	- وجود عدة حالات طبيعة - لا توجد احتمالات حدوث حالات الطبيعة	- وجود عدة حالات طبيعة - توجد احتمالات حدوث حالات الطبيعة

2- في الحياة العملية يمكن أن يواجه متخذ القرار صعوبة في تحديد احتمالات دقيقه لحالات الطبيعة المستهدفة. وعندها يلجا إلى استخدام خبرته الشخصية وتقديره الذاتي ويرجع السبب في ذلك إلى: **01.50 ن**

- كلفة الحصول على المعلومات والبيانات مرتفعة جدا.
- عدم توفر المعلومات والبيانات الدقيقة.

التمرين الثاني(3ن):

لإيجاد حل للمباراة نطبق المبدأ المحافظ MAX(min) للمتنافس الأول و MIN(max) للمتنافس الثاني.

	B_1	B_2	B_3	B_4	min	MAX(min)
A_1	8	-2	9	-3	-3	
A_2	6	5	6	8	5	5
A_3	-2	4	-9	5	-9	
Max	8	5	9	8		
MIN(max)		5				

02 ن

من خلال مصفوفة العائد نجد أن قيمة المباراة هي 5 حيث أن V=5=Maximin value 5=Minimax value

كما أن المباراة في صالح المتنافس A حيث يحقق ربح قدره 5 أما المتنافس B يحقق خسارة قدرها 5 **01 ن**

التمرين الثالث(7ن):

1- المعيار المعتمد في اتخاذ القرار هو اقل خسارة ممكنة (MIN). **0.50 ن**

2- الحالة: اتخاذ القرار في حالة المخاطرة. **0.50 ن**

3- تشكيل مصفوفة القرار وأفضل كمية منتجة. (المصفوفة تتكون من جزأين الجزء أعلى القطر يمثل خسارة التكلفة والجزء أسفل القطر يمثل خسارة الربح).

S \ D	S1 P1 =0.1 (150)	S2 P1 =0.2 (140)	S3 P1 =0.4 (130)	S4 P1 =0.2 (120)	S5 P1 =0.1 (100)	EMV	MIN(EMV)
a1 :(150)	0	400	800	1200	2000	840	
a2:(140)	100	0	400	800	1600	490	
a3:(130)	200	100	0	400	1200	240	
a4:(120)	300	200	100	0	800	190	190
a5:(100)	500	400	300	200	0	290	

05 ن

من مصفوفة العائد نجد أن أفضل كمية منتجة من أكياس الحليب هي (120): a4 التي تحقق اقل خسارة ممكنة EMV=190

4- حساب قيمة المعلومات الكاملة (VPI).

أ- حساب القيمة النقدية المتوقعة في حالة المعلومات الكاملة: اقل خسارة في حالة المعلومات الكاملة تحسب كمايلي:

EMVPI=0*0.1+0*0.2+0*0.4+0*0.2+0*0.1=0 **0.50 ن**

ب- حساب قيمة المعلومات الكاملة: أقصى مبلغ يمكن أن تتحمله الشركة في سبيل الحصول على معلومات كاملة يحسب كمايلي:

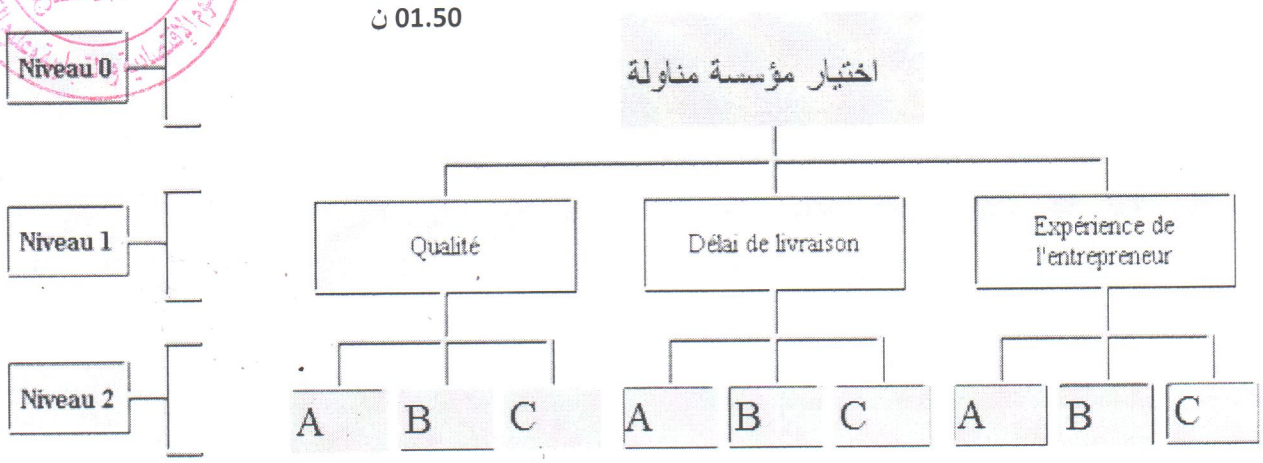
VPI=EMV-EMVPI=190-0=190 **0.50 ن**

جامعة محمد بوضياف المسيلة
كلية العلوم الاقتصادية
نائب رئيس قسم
العلوم الإقتصادية
المكلف بالتدريس
و التعليم في التدرج

التمرين الرابع(6ن):

1- الشكل الهرمي.

01.50 ن



2- هل يمكن موصلة الحل بالانتقال للمستوى الثالث ؟

للحكم على الانتقال إلي المستوى الثالث يجب حساب نسبة الثبات أي مدى ثبات متخذ القرار في أحكامه وفق الصيغة CR=CI/RCI

أ. المصفوفة العادية والمصفوفة الطبيعية

	M			MN			Somme des rangs	PV	M*PV	M*PV/PV
Obejctif	Q	D	E	Q	D	E				
Q	1	5	2	0.59	0.56	0.60	1.75	0.58	1.75	3.02
D	1/5	1	1/3	0.12	0.11	0.10	0.33	0.11	0.33	3.00
E	1/2	3	1	0.29	0.33	0.30	0.92	0.31	0.93	3.00
SOMME	1.7	9	3.33	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00		9.02

03 ن

$\lambda max = 9.02 / 3 = 3.01$

CI= lmax-n/n-1=3.01-3/3-1=0.01/2=0.005

لدينا RCI=0.85 من جدول مؤشر الثبات العشوائي

CR=0.005/0.58=0.01 **01.50 ن**

نعم يمكن موصلة الحل بالانتقال للمستوى الثالث لان CR اقل من 10%.

بالتوفيق للجميع