جامعة دمشق التعليم المفتوح – برنامج المشروعات السنة الرابعة	امتحان الدورة الثانية للعام الدراسي 2021-2022 مقرر: نظرية القرارات الإدارية مدة الامتحان: ساعتان	سلم التصحيح

السؤال الأول(30 علامة) : أجب عن أحد السؤالين التاليين ؟

1- تكلم بالتفصيل عن العقبات التي تعترض متخذ القرار في تحديد القضية و طرق معالجة هذه العقبات ؟

1. **الحكم السطحي** : وتظهر هذه الأخطاء عندما يطلق متخذ القرار حكماً سريعاً على القضية بالاستناد إلى انطباعه الأولي من دون تبصر وتدقيق ، لذلك يتوجب عرض أي موضوع أو قضية بشكل متكامل للفت انتباه المعنيين وتشكيل انطباع أولي يخدم القضية المطروحة ، طبعاً هذا يتطلب اختيار المكان والزمان المناسبين لعرض القضية بعد جمع بيانات كافية للحكم على القضية ومن ثم عرضها على المعنيين لضمان تفهمهم لها من

2. **إصدار أحكام مسبقة حول القضية** : توجد لدى بعض المعنيين باتخاذ القرار أحكام مسبقة حول بعض القضايا استناداً إلى خبرات وتجارب سابقة ، لكن الخطأ قد ينجم عن الاعتقاد بثبات الظروف المحيطة والعوامل المؤثرة التي قد تتغير من دون أن يشعر المعنيون بهذه التغيرات ويصدرون أحكامهم على ما لديهم من بيانات أو معلومات حول القضية المطروحة ، بل إن بعضهم يسعى لجمع بيانات تثبت صحة أحكامهم.
3. معالجة القضية من وجهة نظر ضيقة ترتبط بتخصص متخذ القرار ، وبتفصيلاته من دون الأخذ بالأسباب الموضوعية.
4. اتخاذ قرار بسرعة تحت تأثير الزمن والضغوط التي يتعرض لها متخذ القرار من دون الأخذ بالأهداف العامة أو الفرعية بعين الاعتبار.
5. شعور متخذ القرار باليأس أمام القضايا (المشكلات) المزمنة ، والنظر إليها على أنها أزمة مستمرة مسلم

معالجة هذه العقبات وفق بعض الطرائق الآتية

1. استخدام تقارير ومعدلات الأداء وحوادث العمل وحالات الإهمال.
2. استخدام سياسة الباب المفتوح للتعرف إلى ردود أفعال العاملين والأفراد من خارج المنظمة.
3. البحث عن العقبة التي تعيق تحقيق الأهداف.
4. المراقبة المستمرة وإجراء المسوحات الشاملة لاتجاهات العاملين تجاه القضايا المثارة فى المنظمة.

2- لديك جدول القرار (جدول أرباح) التالي :

المطلوب : 1- تحديد البديل الأفضل باستخدام معيار التفاؤل (أقصى الأقصى Maxi Max)

البدائل	N_1	N_2	N_3	MaxiMax
S_1	10000	2000	-1000	**10000** ← Max
S_2	8000	-12000	3000	8000
S_3	-6000	4000	5000	5000

البديل الأول $S_1 = 10000$ هو الأفضل

2 - تحديد البديل الأفضل باستخدام معيار التشاؤم (أقصى الأدنى) Maxi Min

البدائل	N_1	N_2	N_3	MaxiMin
S_1	10000	2000	-1000	-1000
S_2	8000	-12000	3000	**-12000** ← Maxi
S_3	-6000	4000	5000	-6000

البديل الثاني S_2 هو الأفضل

3- تحديد البديل الأفضل باستخدام معيار الندم (سافاج)

الندم	N_1	N_2	N_3	MiniMax
S_1	0	2000	6000	**6000** ← Mini
S_2	2000	16000	2000	16000
S_3	16000	0	0	16000

البديل الأول S_1 هو الأفضل

4- تحديد البديل الأفضل باستخدام معيار العقلانية (لابلاس)

$$S_1 = \frac{10000 + 2000 - 1000}{3} = \boxed{3666,66} \leftarrow \text{Max}$$

البديل الأول S_1 هو الأفضل

$$S_2 = \frac{8000 - 12000 + 3000}{3} = -333,33$$

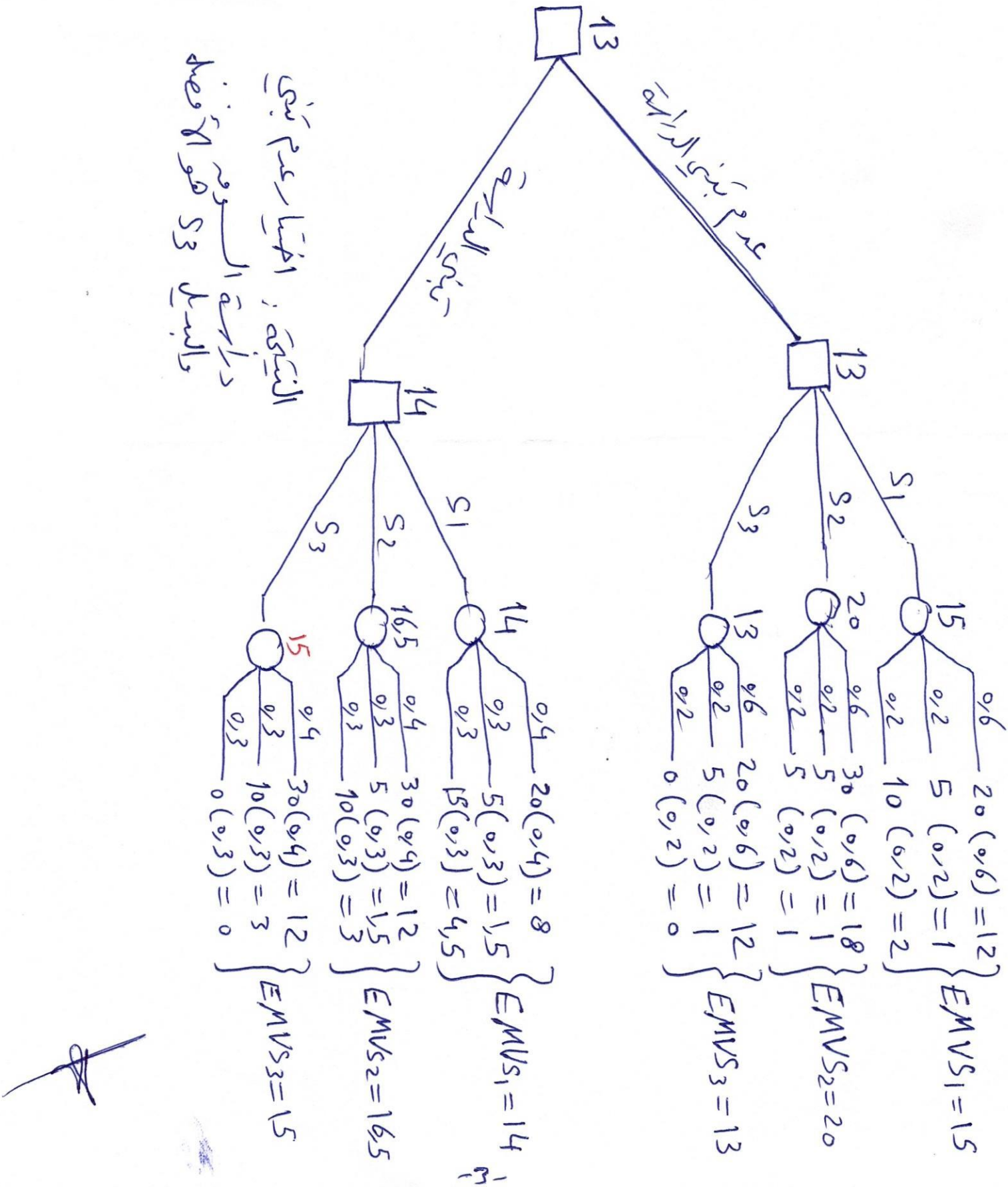
$$S_3 = \frac{-6000 + 4000 + 5000}{3} = 1000$$

السؤال الثاني(35 علامة) ترغب احدى الشركات باتخاذ قرار حول طرح منتج جديد في السوق لزيادة أرباحها السنوية و كان أمامها خياران حول تبني دراسة السوق من عدمه.

1- ففي حالة عدم تبني دراسة السوق فعلى الشركة أن تتخذ قرارها بناء على جدول التكاليف التالي

2- أما في حالة تبني دراسة السوق فقد أسفرت النتائج المتوقعة من الدراسة بجدول القرار(تكاليف) التالي:

المطلوب : تحديد البديل الأفضل باستخدام أسلوب شجرة القرارات ؟



السؤال الثالث(35 علامة) : بفرض لدينا مصفوفة مباراة بين لاعبين كما يلي

اللاعب A \ اللاعب B	1	2	3
1	**0**	**-2**	**12**
2	**7**	**4**	**10**
3	**8**	**5**	**2**

المطلوب : أوجد الاستراتيجيات المثلى لكل لاعب و قيمة المباراة بالطريقة البيانية ؟

A \ B	1	2	3	MaxMin
1	0	-2	12	-2
2	7	4	10	4 ← Max
3	8	5	2	2
Min Max	8	5 ↑ Min	12	

الحل: نختبر استقرار المباراة:

شرط الاستقرار: $MaxMin = MinMax$

$4 \neq 5$

نطبق أسلوب الهيمنة لاختصار المصفوفة

نحذف العمود الأول لأنه أكبر من العمود الثاني

فتصبح المصفوفة

A \ B	Q_1	Q_2
P_1	-2	12
P_2	4	10
P_3	5	2

التحليل سيكون للاعب (B) الذي يمتلك استراتيجيتين.

نفرض أنه اختيار اللاعب B للاستراتيجية الأولى بإحتمال Q_1

" " " الثانية " Q_2

$$Q_1 + Q_2 = 1 \Rightarrow \boxed{Q_2 = 1 - Q_1}$$

ونفرض أن اللاعب (A) يختار الاستراتيجية الأولى بإحتمال P_1

" " الثانية " P_2

" " الثالثة " P_3

$$\Rightarrow \boxed{P_1 + P_2 + P_3 = 1}$$

نفرض أن قيمة المباراة (V) تمثل نتيجة المنافسة بين A , B

$$E(B/A=1) = -2Q_1 + 12Q_2 \Rightarrow -2Q_1 + 12(1-Q_1) \leq V$$

$$-2Q_1 + 12 - 12Q_1 \leq V \Rightarrow \boxed{12 - 14Q_1 \leq V} \rightarrow (1)$$

العلاقة الأولى

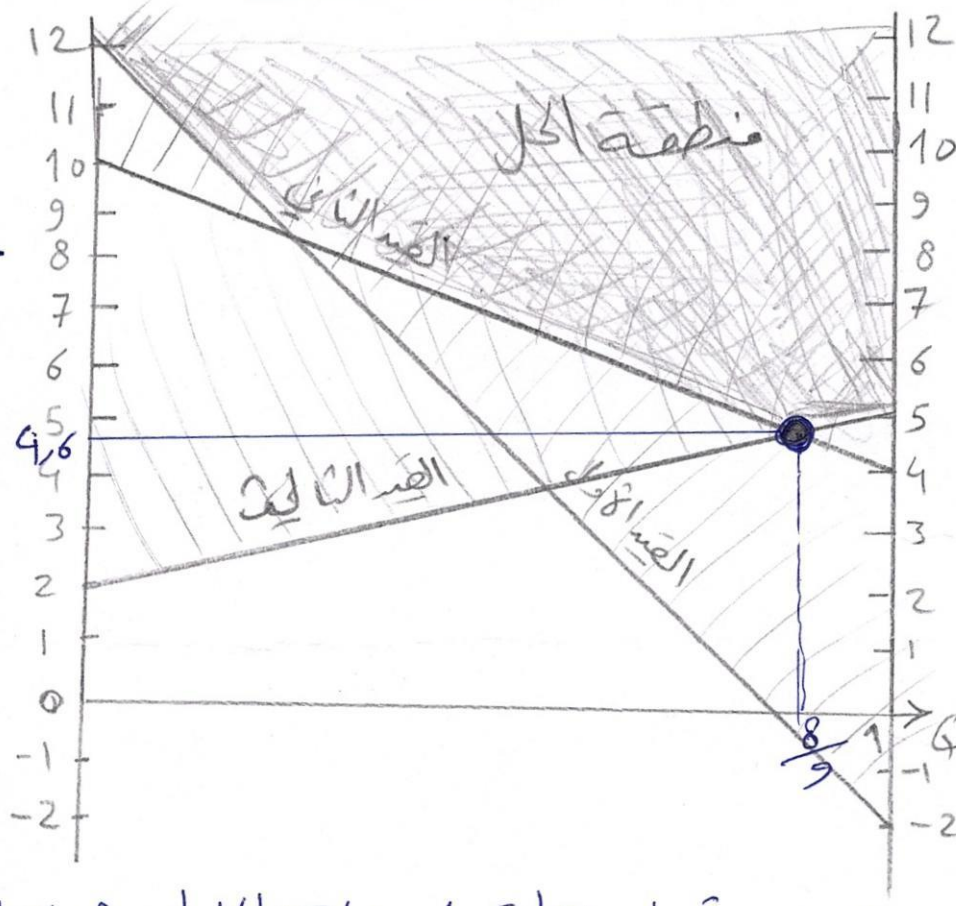
$$E(B/A=2) = 4Q_1 + 10Q_2 \leq V$$

$$\Rightarrow 4Q_1 + 10(1-Q_1) \leq V \Rightarrow \boxed{10 - 6Q_1 \leq V} \rightarrow (2)$$ القيد الثاني

$$E(B/A=3) = 5Q_1 + 2Q_2 \leq V$$

$$\Rightarrow 5Q_1 + 2(1-Q_1) \leq V \Rightarrow \boxed{2 + 3Q_1 \leq V} \rightarrow (3)$$ القيد الثالث

المعادلة	Q_1	V
(1)	0	12
	1	-2
(2)	0	10
	1	4
(3)	0	2
	1	5



المنطقة المظللة هي منطقة الحلول الممكنة والهدف B كحل أن نجعل نتيجة المتابعة أقل ما يمكن

نختار أدنى نقطة في منطقة الحلول وهي نقطة تقاطع القيد (2) و (3) ويمكن إهمال القيد (1) فتصبح المصفوفة

4	10	3
5	2	6
8	1	
9		

$$\Rightarrow Q_1 = \frac{8}{9} \quad , \quad Q_2 = \frac{1}{9}$$

$$\Rightarrow V = 4\left(\frac{8}{9}\right) + 10\left(\frac{1}{9}\right) = 4,66$$

أو $$V = 5\left(\frac{8}{9}\right) + 2\left(\frac{1}{9}\right) = 4,66$$

وهي لصالح اللاعب A ومن الرسم البياني نلاحظ

$Q_1 = \frac{8}{9} \sim 1$

و $V = 4,66$