ادارة العمليات حل الواجب الثاني مع الشرح

السؤال ١

إذا توفرت لديك مصفوفة القرار التالية :

إستراتيجيات الإنتاج	حالات الطلب المتوقع				أكبر ربح
	١٠	١٥	٢٠	٢٥	
١٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
١٥	٢٠	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥
٢٠	١٠	٣٥	٦٠	٦٠	٦٠
٢٥	صفر	٢٥	٥٠	٧٥	**٧٥**

فان القرار المناسب وفقا لمعيار التفاؤل التام

الحل

- نقوم باختيار الاستراتيجية التي تحقق اكبر ربح كما يلي :

* نقوم بتحديد أكبر ربح لكل استراتيجية

ثم نقوم بإختيار الإستراتيجية التي تحقق أكبر ربح من الارباح التي قمنا بإختيارها في عمود أكبر صافي ربح (يسمى أكبر الأكبر) بالتالي نجد ان القرار المناسب وفقاً لمعيار التفاؤل التام هو انتاج ٢٥ وحدة

أ- انتاج ١٠ وحدات

ب- **انتاج ٢٥ وحدة**

ج- انتاج ١٥ وحدة

د- انتاج ٢٠ وحدة

السؤال ٢

إذا توفرت لديك مصفوفة القرار التالية :

إستراتيجيات الإنتاج	حالات الطلب المتوقع				أكبر ربح (أكبر ربح × معامل التفاؤل) + (أقل ربح × معامل التشاؤم)
	١٠	١٥	٢٠	٢٥	
١٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	(٣٠ x ٤٥%) + (٣٠ x ٥٥%) = ٣٠
١٥	٢٠	٤٥	٤٥	٤٥	(٤٥ x ٤٥%) + (٢٠ x ٥٥%) = ٣١,٢٥
٢٠	١٠	٣٥	٦٠	٦٠	(٦٠ x ٤٥%) + (١٠ x ٥٥%) = ٣٢,٥
٢٥	صفر	٢٥	٥٠	٧٥	**٣٣,٧٥** = (٧٥ x ٤٥%) + (صفر x ٥٥%)

وعلمت ان معامل التفاؤل الذي حدده متخذ القرار هو ٤٥% فان القرار المناسب لمعيار معامل التفاؤل هو

الحل

*** نحسب معامل التشاؤم = ١ - معامل التفاؤل = ١ - ٤٥ % = ٥٥ %**

نقوم بحساب كل استراتيجية كما يلي :

نقوم بإختيار الإستراتيجية التي تحقق أكبر نتيجة

بالتالي نجد ان القرار المناسب وفقاً لمعيار التفاؤل التام هو انتاج ٢٥ وحدة

ملاحظة : تفاؤل هو أكبر رقم و تشاؤم هو اصغر رقم

أ- انتاج ١٠ وحدات

ب- انتاج ١٥ وحدة

ج- انتاج ٢٠ وحدة

د- **انتاج ٢٥ وحدة**

السؤال ٣

إذا توفرت لديك مصفوفة القرار التالية :

إستراتيجيات الإنتاج	حالات الطلب المتوقع				أكبر ربح
	١٠	١٥	٢٠	٢٥	
١٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	**٣٠**
١٥	٢٠	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥
٢٠	١٠	٣٥	٦٠	٦٠	٦٠
٢٥	صفر	٢٥	٥٠	٧٥	٧٥

فإن القرار المناسب وفقاً لمعيار التشاؤم

الحل

* نقوم باختيار أقل ربح لكل استراتيجية كالتالي :

نقوم بإختيار الإستراتيجية التي تحقق أكبر ربح (يسمى أكبر الأقل) بالتالي نجد ان القرار المناسب لمعيار التشاؤم هو إنتاج ١٠ وحدات

أ- **انتاج ١٠ وحدات**

ب- انتاج ٢٥ وحدة

ج- انتاج ١٥ وحدة

د- انتاج ٢٠ وحدة

السؤال ٤

إذا توفرت لديك مصفوفة القرار التالية :

إستراتيجيات الإنتاج	حالات الطلب المتوقع				أكبر أسف
	١٠	١٥	٢٠	٢٥	
١٠	٣٠ ــ ٣٠ = صفر	٤٥ ــ ٣٠ = ١٠	٦٠ ــ ٣٠ = ٣٠	٧٥ ــ ٣٠ = ٤٥	٤٥
١٥	٣٠ ــ ٢٠ = ١٠	٤٥ ــ ٤٥ = صفر	٦٠ ــ ٤٥ = ١٥	٧٥ ــ ٤٥ = ٣٠	٣٠
٢٠	٣٠ ــ ١٠ = ٢٠	٤٥ ــ ٣٥ = ١٠	٦٠ ــ ٦٠ = صفر	٧٥ ــ ٦٠ = ١٥	**٢٠**
٢٥	٣٠ ــ صفر = ٣٠	٤٥ ــ ٢٥ = ٢٠	٦٠ ــ ٥٠ = ١٠	٧٥ ــ ٧٥ = صفر	٣٠

فإن القرار المناسب وفقاً لمعيار الأسف هو

الحل

* نقوم بإعداد مصفوفة الأسف كما يلي :

- نقوم بطرح أكبر ربح لكل حالة من جميع أرباح الحالة:

- نقوم باختيار أكبر أسف لكل استراتيجية :

نقوم بإختيار الإستراتيجية التي تحقق أقل أسف من عمود أكبر أسف وبالتالي نجد ان القرار المناسب لمعيار التشاؤم هو إنتاج ١٠ وحدات

أ- انتاج ١٠ وحدات

ب- انتاج ٢٥ وحدة

ج- انتاج ١٥ وحدة

د- **انتاج ٢٠ وحدة**

السؤال ٥

إذا توفرت لديك مصفوفة القرار التالية :

إستراتيجيات الإنتاج	حالات الطلب المتوقع ٤٠%، ٢٠% ، ١٥% ، ٢٥%				صافي الربح المتوقع مجموع (ربح الحالة x إحتمال الحالة)
	١٠	١٥	٢٠	٢٥	
١٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	(٣٠ x ١) = ٣٠
١٥	٢٠	٤٥	٤٥	٤٥	(٢٠ x ٤٠%) + (٤٥ x ٦٠%) = ٣٥ (من وين جبتها الـ٦٠ بما ان حالات الطلب المتوقع ٤٥ مكرره ثلاث مرات جمعنا احتمال الحالة ٢٠% + ١٥% + ٢٥% =٦٠%)
٢٠	١٠	٣٥	٦٠	٦٠	(١٠ x ٤٠%) + (٣٥ x ٢٠%) + (٦٠ x ٤٠%) = ٣٥
٢٥	صفر	٢٥	٥٠	٧٥	(صفر x ٤٠%) + (٢٥ x ٢٠%) + (٥٠ x ١٥%) + (٧٥ x ٢٥%) = ٣١,٢٥

وعلمت أن احتمالات الطلب المتوقعة هي ٤٠%، ٢٠% ، ١٥% ، ٢٥%، على التوالي فإن القرار المناسب وفقاً لمعيار صافي القيمة المتوقعة هو:

الحل

* نقوم بوضع الاحتمالات الخاصة بكل حالة من حالات الطلب المتوقع
* نقوم بحساب الربح المتوقع لكل استراتيجية كما يلي :

يتضح أن أكبر صافي ربح متوقع هو ٣٥ وهو ناتج عن إستراتيجية إنتاج ٢٠ وحدة بالتالي نجد ان القرار المناسب لمعيار صافي القيمة المتوقعة هو إنتاج ٢٠ وحدات

أ- لا يوجد خيار صحيح

ب- انتاج ٢٥ وحدة

ج- **انتاج ٢٠ وحدة**

د- انتاج ١٠ وحدة

السؤال ٦

إذا توفرت لديك مصفوفة القرار التالية :

إستراتيجيات الإنتاج	حالات الطلب المتوقع				متوسط الربح
	١٠	١٥	٢٠	٢٥	
١٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	$\frac{٣٠ + ٣٠ + ٣٠ + ٣٠}{٤} = ٣٠$
١٥	٢٠	٤٥	٤٥	٤٥	$\frac{٢٠ + ٤٥ + ٤٥ + ٤٥}{٤} = ٣٨,٧٥$
٢٠	١٠	٣٥	٦٠	٦٠	$\frac{١٠ + ٣٥ + ٦٠ + ٦٠}{٤} = \mathbf{٤١,٢٥}$
٢٥	صفر	٢٥	٥٠	٧٥	$\frac{صفر + ٢٥ + ٥٠ + ٧٥}{٤} = ٣٧,٥$

فان القرار المناسب وفقا لمعيار عدم كفاية السبب

الحل

* نقوم بحساب متوسط الربح لكل استراتيجية كما يلي :

ثم نقوم بإختيار الإستراتيجية التي تحقق أكبر متوسط ربح

بالتالي نجد ان القرار المناسب وفقاً لمعيار عدم كفاية السبب هو انتاج ٢٠ وحدة

أ- انتاج ١٠ وحدات

ب- انتاج ١٥ وحدة

ج- **انتاج ٢٠ وحدة**

د- انتاج ٢٥ وحدة

شرح اخوكم / البرهي بتعاون مع اختكم بنت ابوها

نسأل الله لنا ولكم التوفيق والنجاح