

مقرر 100 بحث ( تمارين )

أ. رياض الروكان

قسم الإحصاء و بحوث العمليات

---

هذه بعض التمارين التي تغطي المواضيع الداخلة في  
الاختبار الفصلي الثاني مأخوذة من اختبارات سابقة

---

المواضيع الداخلة في الاختبار هي :

1/ إيجاد الحل الأمثل لمسائل النقل .

2/ إيجاد الحل الأمثل لمسائل التخصيص .

3/ إيجاد أفضل البدائل لمعايير نظرية القرارات .

---

ملاحظة: هذه المواضيع خاصة بطلاب د/ عبد العزيز فول .

---

السؤال الأول: إذا كانت المصفوفة المعطاة هي ( مصفوفة تكاليف )

حالات الطبيعة	$S_1$	$S_2$	$S_3$	$S_4$
البدائل				
$A_1$	10	12	-5	11
$A_2$	13	16	20	0
$A_3$	-2	17	13	18

(15) فان افضل البدائل وفقا لمعيار التشاؤم هو:

(A)  $A_3$  (B)  $A_2$  (C)  $A_1$  (D) ليس من الاجابات السابقة

(16) افضل بديل وفقا لمعيار سافيج هو:

(A)  $A_3$  (B)  $A_2$  (C)  $A_1$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

(17) هورويز بالمعامل  $\alpha = 0.4$  هو:

(A)  $A_2$  (B)  $A_3$  (C)  $A_1$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

(18) اذا اعتبرنا أن حالات الطبيعة تقع بالاحتمالات  $P(S_1) = 0.2$   $P(S_2) = 0.3$   $P(S_3) = 0.4$   $P(S_4) = 0.1$

فان افضل بديل وفقا لمعيار القيمة المتوقعة لخسارة الفرص هو:

(A)  $A_3$  (B)  $A_2$  (C)  $A_1$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

(19) افضل بديل وفقا لمعيار القيمة المتوقعة للعوائد هو:

(A)  $A_3$  (B)  $A_2$  (C)  $A_1$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

---

السؤال الثاني: لديك المصفوفة التالية (مصفوفة أرباح)

حالات الطبيعة	$S_1$	$S_2$	$S_3$
البدائل			
$A_1$	10	5	8
$A_2$	15	12	3
$A_3$	7	8	2

(11) افضل البدائل وفقا لمعيار هورويز بالمعامل  $\alpha = 0.6$  هو:

(A)  $A_2$  (B)  $A_3$  (C)  $A_1$  او  $A_3$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

(12) افضل بديل وفقا لمعيار التشاؤم هو:

(A)  $A_3$  (B)  $A_2$  (C)  $A_1$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

(13) افضل بديل وفقا لمعيار سافيج هو:

(A)  $A_3$  (B)  $A_2$  (C)  $A_1$  (D) ليس من الاجابات السابقة

(14) إذا اعتبرنا أن حالات الطبيعة تقع بالاحتمالات  $P(S_1) = 0.4$   $P(S_2) = 0.5$   $P(S_3) = 0.1$  فإن

أفضل بديل وفقاً لمعيار القيمة المتوقعة لخسارة الفرص هو:

(A)  $A_3$  (B)  $A_2$  (C)  $A_1$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

السؤال الثالث: في مسألة النقل ذات البيانات الآتية (تصغير دالة الهدف)

الغايات المصادر	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	متوافر
$S_1$	12	3	8	4	7
$S_2$	7	4	6	9	10
$S_3$	8	7	3	6	12
مطلوب	4	8	11	6	

(20) قيمة دالة الهدف عند الحل الابتدائي هو:

(A)  $Z = 200$  (B)  $Z = 161$  (C)  $Z = 135$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

(21) الحل الابتدائي هو حل:

(A) متلاشى (B) متلاشى ومضاعف (C) عادي (D) ليس من الاجابات السابقة.

(22) الحل الابتدائي غير امثل لان مؤشر احد الخلايا الفارغة هو:

(A) 0 (B) -1 (C) -4 (D) ليس من الاجابات السابقة.

(23) عند تحسين الحل الابتدائي تكون الخلية الخارجة هي :

(A)  $(S_1, D_4)$  (B)  $(S_3, D_1)$  (C)  $(S_1, D_1)$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

(24) قيمة الحل بعد اول عملية تحسين يكون:

(A)  $Z = 160$  (B)  $Z = 137$  (C)  $Z = 130$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

(25) الخلية الداخلة بعد اول عملية تحسين هو:

(A)  $(S_1, D_2)$  (B)  $(S_1, D_4)$  (C)  $(S_2, D_4)$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

(26) قيمة الحل الامثل هو:

(A)  $Z = 130$  (B)  $Z = 165$  (C)  $Z = 117$  (D) ليس من الاجابات السابقة.

السؤال الرابع: لديك جدول النقل التالي إذا كانت الجدول المعطى هو جدول تكاليف

الغايات	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	متوافر
المصادر					
$S_1$	6	2	5	0	5
$S_2$	4	7	2	4	25
$S_3$	3	8	3	1	25
مطلوب	10	10	15	20	

(26) فإن الحل الابتدائي هو:

(A) حل متلاش (B) حل مضاعف (C) حل عادي (D) ليس من الاجابات السابقة.

(27) قيمة الحل الابتدائي هي:

(A) 140 (B) 130 (C) 175 (D) ليس من الاجابات السابقة.

(28) قيمة الحل الأمثل هي:

(A) 140 (B) 130 (C) 175 (D) ليس من الاجابات السابقة.

(29) قيمة مؤشر الخلية الفارغة  $S_1, D_2$  في جدول الحل الابتدائي هو:

(A) -7 (B) 1 (C) 5 (D) ليس من الاجابات السابقة.

(30) قيمة مؤشر الخلية الفارغة  $S_3, D_2$  في جدول الحل الأمثل هو:

(A) 2 (B) -1 (C) 0 (D) ليس من الاجابات السابقة.

السؤال الخامس: الجدول الاتي يمثل التكاليف العائدة من تخصيص الموارد  $S_1, S_2, S_3, S_4$  إلى الأنشطة

$A_1, A_2, A_3, A_4$  على الترتيب

$A_i$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$
$S_i$				
$S_1$	10	18	3	12
$S_2$	16	13	15	0
$S_3$	15	14	13	12
$S_4$	17	16	15	8

(27) قيمة الخلية  $(S_3, A_2)$  في جدول خسارة الفرص السطرى هي:

(A) 2 (B) 3 (C) 0 (D) ليس من الاجابات السابقة.

(28) الخلية  $(S_3, A_2)$  في جدول خسارة الفرص الكلى هي:

(A) 0 (B) 1 (C) 3 (D) ليس من الاجابات السابقة.

(29) قيمة دالة الهدف عند التخصيص الامثل هي:

(A) 15 (B) 21 (C) 34 (D) ليس من الاجابات السابقة.

(30) التخصيص الامثل هو:

(A)  $(S_1, A_1), (S_2, A_3), (S_3, A_2), (S_4, A_4)$

(B)  $(S_1, A_3), (S_2, A_4), (S_3, A_2), (S_4, A_1)$

(C)  $(S_1, A_4), (S_2, A_1), (S_3, A_2), (S_4, A_3)$

(D) ليس من الاجابات السابقة.

السؤال السادس: الجدول الآتى يمثل الأرباح الناتجة من تخصيص الموارد  $S_1, S_2, S_3, S_4, S_5$  الى الانشطة

$A_1, A_2, A_3, A_4, A_5$  على الترتيب

	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	$A_5$
$S_1$	13	10	12	5	4
$S_2$	18	15	20	25	14
$S_3$	19	21	17	18	12
$S_4$	15	19	23	10	13
$S_5$	14	11	5	16	8

(31) قيمة الخلية  $(S_3, A_2)$  فى جدول خسارة الفرص السطرى هي:

(A) 0 (B) 3 (C) 5 (D) ليس من الاجابات السابقة.

(32) قيمة الخلية  $(S_3, A_2)$  فى جدول خسارة الفرص الكلى هي:

(A) 0 (B) 1 (C) 3 (D) ليس من الاجابات السابقة.

(33) قيمة دالة الهدف عند التخصيص الامثل هي:

(A) 92 (B) 90 (C) 93 (D) ليس من الاجابات السابقة.

(34) التخصيص الامثل هو:

(A)  $(S_1, A_1), (S_2, A_4), (S_3, A_2), (S_4, A_3), (S_5, A_5)$

(B)  $(S_1, A_2), (S_2, A_1), (S_3, A_4), (S_4, A_3), (S_5, A_5)$

(C)  $(S_1, A_1), (S_2, A_2), (S_3, A_3), (S_4, A_4), (S_5, A_5)$

(D) ليس من الاجابات السابقة.

(( مع تمنياتي لكم بالتوفيق و النجاح )))