

رقم الطالب:	أسم الطالب:
-------------	-------------

السؤال الأول: اختر مشكلة زراعية يمكن حلها في إطار إدارة المزارع في ظل المخاطرة، ثم ناقش أهم ثلاث عناصر لمكونات اتخاذ القرار لهذه المشكلة (البدائل -الأفعال- ، حالات الطبيعة، النواتج – العوائد).  
[ معاونة: وضح صياغة هذه المشكلة على شكل مصفوفة العوائد و أيضا شجرة اتخاذ القرار ]

السؤال الثاني: البيانات التالية هي إنتاجية كل من محصول القمح (y1) والشعير (y2) بالطن للهكتار لدى عينة من خمسون مزرعة.

Y1	Y2	Y1	Y2	Y1	Y2	Y1	Y2	Y1	Y2
4.54	2.49	4.70	2.58	3.90	2.44	4.42	2.52	4.30	2.41
4.42	2.46	3.90	2.44	4.06	2.56	5.42	2.72	4.94	2.57
4.62	2.56	5.54	2.83	4.82	2.43	4.02	2.43	4.22	2.29
3.58	2.41	3.86	2.25	4.34	2.65	5.26	2.55	3.86	2.35
4.94	2.59	3.70	2.26	4.78	2.41	5.58	2.63	4.98	2.67
3.66	2.39	4.82	2.45	3.50	2.37	4.54	2.46	4.98	2.60
4.18	2.59	4.90	2.56	4.26	2.24	4.54	2.59	3.74	2.40
4.58	2.60	4.30	2.39	4.78	2.56	4.78	2.61	4.42	2.47
4.98	2.60	4.06	2.38	3.90	2.29	3.46	2.23	5.22	2.59
5.14	2.67	4.26	2.40	4.46	2.61	5.06	2.60	5.78	2.85

(بافتراض أن التوزيع الاحتمالي لإنتاجية المحصولين هو التوزيع الطبيعي)

المطلوب:

- 1 - أوجد تقديرات معالم هذا التوزيع ( المتوسطات، التباين، التغاير).
- 2 - إذا كان صافي العائد للطن الواحد لأي من حبوب القمح أو الشعير 300 ريال ولديك 100 هكتار فما أعلى صافي عائد يمكن الحصول عليه.
- 3 - على ضوء معلومات البند (2) السابق ما هو أدنى صافي عائد مع استغلال كل المساحة الممكنة.
- 4 - إذا رغبت في استغلال كل المساحة فما هي مساحة كل من القمح والشعير التي تحقق أدنى تباين لصافي العائد.
- 5 - إذا كانت إنتاجية محصول الشعير لديك هي اثنين طن للهكتار فما هو متوسط إنتاجية القمح المتوقعة وتباينها.