

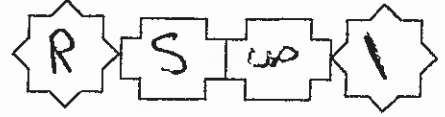


صفحة

بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ د / ١ س

اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٢٣/٠٦/٢٠١٥

المبحث : إحصاء الأعمال / المستوى الثالث
الفرع : الإدارة المعلوماتية

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥) ، علماً بأن عدد الصفحات (٣) .



السؤال الأول : (١٨ علامة)

(٦ علامات)

أ (عرّف كلاً مما يأتي :

٣) المركبة العرضية.

٢) المركبة الفصلية.

١) السلسلة الزمنية.

(٦ علامات)

ب) اذكر ثلاثة عوامل تؤثر في مركبة الاتجاه العام لحركة المبيعات.

ج) يمثل الشكل أدناه التمثيل البياني للسلسلة الزمنية لأرباح إحدى شركات الألبان في الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٠)

(٦ علامات)

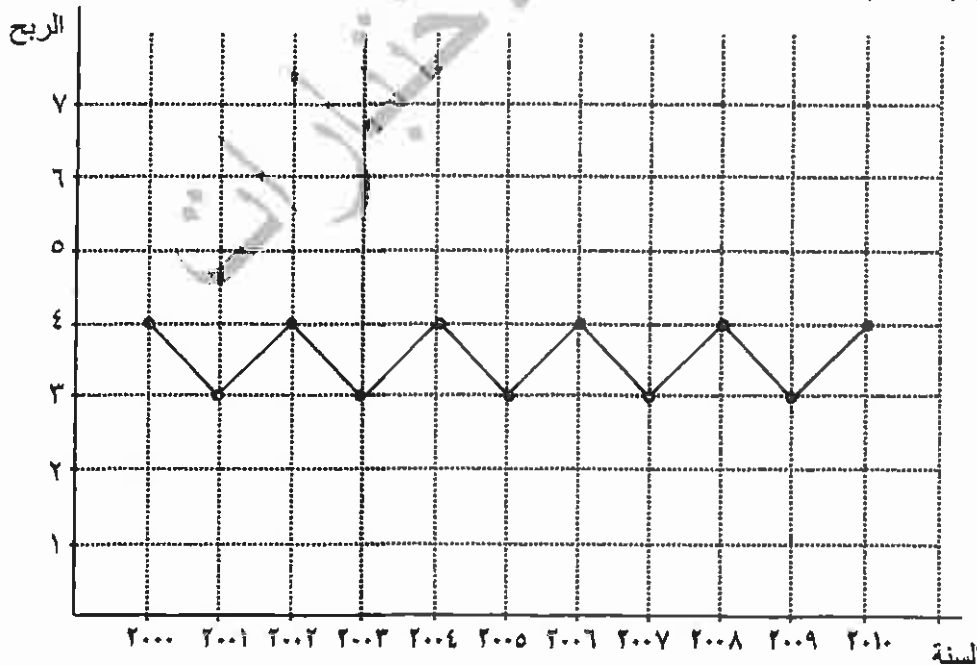
مقدراً بمئات آلاف الديناري.

معتمداً على الشكل، أجب عما يأتي:

١) صيف التغيرات الدورية التي تلاحظها.

٢) جد طول الدورة.

٣) قيمة ربح الشركة عام (٢٠٠٦) .



الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (١٨ علامة)

أ) الجدول الآتي يمثل المبيعات (بمئات آلاف الدنانير) في أحد المحلات التجارية في عمان للفترة (٢٠٠٨ - ٢٠١٤)

السنة	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤
المبيعات	٥	٦	٤	٨	٩	١٠	١١

(١٢ علامة)



استخدم الجدول في الإجابة عن الآتي:

- ارسم خط الاتجاه العام بطريقة المعدل النصفى.
- جد معادلة خط الاتجاه العام بطريقة المعدل النصفى.
- استخدم معادلة خط الاتجاه العام بطريقة المعدل النصفى في التنبؤ بقيمة المبيعات للعام (٢٠١٥).

ب) إذا كانت مركبة الاتجاه المتوقعة في شهر ما تساوي (٥٠٠٠) ، والمركبة الفصلية لهذا الشهر هي (٨٣٪) والمركبة الدورية له هي (٦٠٪) ، فجد تقدير قيمة الظاهرة تحت تأثير المركبات الثلاث. (٦ علامات)

السؤال الثالث: (١٩ علامة)

- إذا كان احتمال نجاح أحمد في اختبار الرياضيات (٠,٨) ، واحتمال نجاحه في اختبار اللغة الانجليزية (٠,٥) ، إذا علمت أن نجاحه في الرياضيات غير مرتبط بنجاحه في اللغة الانجليزية، فجد :
 - احتمال نجاحه في الاختبارين معاً.
 - احتمال نجاحه في الرياضيات أو اللغة الانجليزية.

ب) الجدول الآتي يمثل الربح الفصلي مقدراً (بعشرات آلاف الدنانير) لأحد محلات الملابس في السنوات (٢٠٠٨ - ٢٠١١) ، قدر المركبة الفصلية لفصل الشتاء ، وفتر دلائتها. (١١ علامة)

الفصل	الخريف	الشتاء	الربيع	الصيف
٢٠٠٨	٢	٤	٣	١,٥
٢٠٠٩	٣	٦	٤	٠,٥
٢٠١٠	٦,٥	٥	٣	٠,٧٥
٢٠١١	٤,٥	٩	٦	١,٢٥

ج) للتأكد من سلامة إنتاج مصنع للمصابيح الكهربائية تم اختيار ثلاثة مصابيح ، ودل المتغير العشوائي س على عدد المصابيح الصالحة ، وكان الفضاء العيني متساوي إمكانية الحدث . اكتب التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س . (٨ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

- أ (صنف نوع التغيرات الآتية إلى (مركبة اتجاه عام، مركبة فصلية، مركبة دورية، مركبة عرضية): (٨ علامات)
- (١) ارتفاع أسعار المحروقات في فصل الشتاء.
 - (٢) زيادة مساحة الأراضي المزروعة بالأشجار المثمرة.
 - (٣) ارتفاع الطلب على المواد التموينية الأساسية بسبب عاصفة ثلجية.
 - (٤) ارتفاع كميات إنتاج القمح في إحدى الدول كل ثلاث سنوات.

ب) إذا كان S متغيراً عشوائياً يخضع لتوزيع ذات الحدين حيث $p = 0.8$ ، $n = 3$ ، فجد ما يأتي: (١٢ علامة)

(١) $P(S = 2)$

(٢) $P(S \leq 2)$

(٣) التوقع.

(٤) الانحراف المعياري.



السؤال الخامس: (٢٥ علامة)

أ) أراد صالح اختيار أحد المشروعين الآتين لاستثمار أمواله:

الأول: مطعم معتدل ربحه اليومي (٦٥) ديناراً ، وانحرافه المعياري (١٢) ديناراً ،

الثاني: محل ملابس معتدل ربحه اليومي (٥٥) ديناراً ، وانحرافه المعياري (٣) دنائير .

أي المشروعين أفضل لصالح للاستثمار؟ فسر إجابتك. (٦ علامات)

ب) إذا كان Y متغيراً عشوائياً مداه $\{1, 2, 3\}$ ، وكان $P(Y = 1) = \frac{3}{12}$ يمثل اقتران الكثافة الاحتمالية،

فجد قيمة الثابت c . (٨ علامات)

ج) تقم (١٠٠٠) طالب لاختبار عام ، وكانت علاماتهم تخضع للتوزيع الطبيعي الذي معدله (٦٤) وتباينه (٢٥).

فجد: (١١ علامة)

(١) نسبة الطلاب الذين تقل علاماتهم عن (٦٩).

(٢) عدد الطلاب الذي تزيد علاماتهم عن (٧٤).

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي:

ز	٢	١	٠,٥	٠,٤	٠,٢	٠,٢-	٠,٤-	٠,٥-	١-	٢-
المساحة تحت ز	٠,٩٧٧٢	٠,٨٤١٣	٠,٦٩١٥	٠,٦٥٥٤	٠,٥٧٩٣	٠,٤٢٠٧	٠,٣٤٤٦	٠,٢٠٨٥	٠,١٥٨٧	٠,٠٢٢٨

«انتهت الأسئلة»

٣٠
١

مدة الامتحان :

التاريخ : ٢٣ / ٦ / ٢٠١٥ م

المبحث : احصاء الاحتمالات
الفرع : الماتيماتكا

في الكتاب

السؤال الأول : (١٨ علامة)

(٥) مسألة إحصائية هي مسألة لها شكل معين في لائحة ظاهره على فترات

٢٣٨

(٤)

المركبة إحصائية : هي تغيرات ناتجة عن تغيرات في متابع متتابع على

٢٤٩

(٥)

فترات زمنية معينة

المركبة إحصائية : هي مجموعة أحوال التي تؤثر بشكل متساوي على الظاهرة المدروسة ولا يمكن التنبؤ بها أو تقدير مقدارها

٢٥٢

(٥)

ولا تتبع نمطاً معيناً أو قانوناً

حماية المخطط من التداخل ووجود نمط في التغيرات عبر الفترات

المتتالية هي مجموعة كبيرة من القيم متتالية وكيفية تحليلها

(٤)

تتبع نمطاً معيناً

٢٥١

(٢) حلول لمجموعة = ٢٠٠٢ - ٢٠٠٠



(٤)

هذه المجموعة = سنتان

(٣) قيمة الزم في العام ٢٠٠٦ يساوي (٤٠٠٠)

(٤)

دينار

(٤)

(٦) (١) تغيرات التكنولوجيا في الصناعة

(٤)

(٢) التغيرات في استهلاك الكهرباء

(٤)

(٣) التغيرات في دخل الأفراد في المجتمع

(مع مراعاة أحوال أخرى إن ذكرتها)

رقم الصفحة
في الكتاب

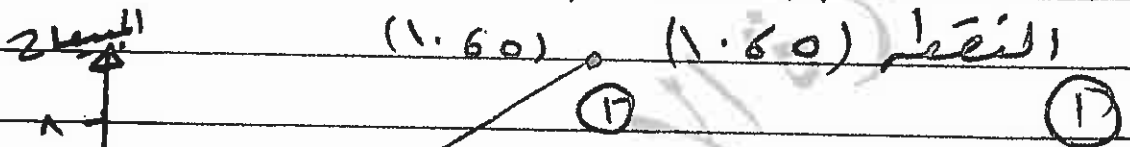
المسألة الثانية: (١٨ علامة)

٢٥٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	النقطة	(٢)
٢٥٧	١١	١٠	٩	٨	٤	٦	٥		(١)

① معدل القسم الأول = $\frac{10}{2} = 5$

① النقطة (٥٦١)

① معدل القسم الثاني = $\frac{30}{3} = 10$



① $\frac{0}{\Sigma} = \frac{0-10}{1-0} = \frac{100-100}{100-100} = 0$

① $\Delta = 0 - 10 = -10$

① $\frac{0}{\Sigma} = 0 - \Delta = 0 - (-10) = 10$

① $0 + \frac{0}{\Sigma} = 10$

$\frac{10}{\Sigma} + 10 = 20$

① $\frac{0}{\Sigma} = \frac{10+30}{\Sigma} = \frac{10}{\Sigma} + 10 = 20$

① $10, 0 = 10, 0$

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٩٣



(٥) الجواب = $\{ ٣٦٠٦١٦٠ \}$

٣	٢	١	٠	٥
$\frac{٣}{٨}$	$\frac{٢}{٨}$	$\frac{١}{٨}$	$\frac{٠}{٨}$	لا (٥)



① ① ① ①

المسألة الأولى (الرابع: ٥) صنف نوع التغييرات في كل محاسب

١) (مركبة اتجاه عام، مركبة عضلية، مركبة عرضية)

٢) (مركبة عرضية)

٣) (ارتضائي، محاسب، محاسب، محاسب)

٤) (ارتضائي، محاسب، محاسب، محاسب)

٥) (ارتضائي، محاسب، محاسب، محاسب)

٦) (ارتضائي، محاسب، محاسب، محاسب)

٧) (ارتضائي، محاسب، محاسب، محاسب)

٨) (ارتضائي، محاسب، محاسب، محاسب)

٩) (ارتضائي، محاسب، محاسب، محاسب)

١٠) (ارتضائي، محاسب، محاسب، محاسب)

١١) (ارتضائي، محاسب، محاسب، محاسب)



رقم الصفحة
في الكتاب

للسؤال الخامس (٢٥) علامة

- (٤) من الخيارات لأن الخرافة يصير (٣) ٣.٤
(٥) أقل عدد الاثنان يصير في المربع (١٢) ٥
كلما زاد التباين كلما قلت نسبة التباين (٥)
وزاد عدد الكائنات

(ب) $1 = \frac{5}{12} + \frac{5}{12} + \frac{5}{12}$ ٣.٦

(٥) $1 = \frac{5}{12}$

(٥) $12 = 5$

(٥) $2 = 5$

(٥) $11 - 5 = 6$ ٣.٢٥

(٥) $1 = \frac{0}{0} = \frac{74 - 74}{0}$

(١) $1 \geq 1 = 1$ و $13 \geq 13$

(٥) $1 \geq 1 = \frac{74 - 74}{0} = \frac{0}{0}$

(١) $1 \geq 1 = 977$

(١) $1 \geq 1 = 977$ و $1000 = 977$ طالب

(١) $1 \geq 1 = 977$ تقريباً

(١) $1 \geq 1 = 977$ (٣) طالب