



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٨ / الدورة الشتوية

وثيقة محمية

((محمود))

مدة الامتحان : ٣٠ : ٠١
اليوم والتاريخ : الخميس ٢٠٠٨/١/٣

المبحث : إحصاء الأعمال / المستوى الثالث
الفرع : الإدارة المعلوماتية / المسار الأول

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٧)، علماً بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول : (٢١ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٧) فقرات ، لكل فقرة أربع إجابات واحده منها فقط صحيحة ، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب .

(١) إذا كانت السلسلة الزمنية للإرباح الشهرية لشركة الإخلاص خلال النصف الأول من عام ٢٠٠٧م

بآلاف الدنانير هي : ٦ ، ١٢ ، ٧ ، ٩ ، ٧ ، ٩ ، فإن أعلى قيمة للأرباح تحققت في الشهر :

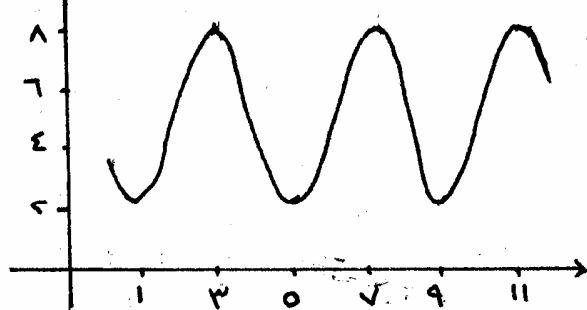
(أ) ١٢ (ب) ٩ (ج) ٤ (د) ٢

(٢) نوع التخطيط الذي تختاره عند تمثيل سلسلة زمنية باستخدام اكل هو :

(أ) دائري (ب) عمودي (ج) س وص مبعثر (د) خطي

(٣) زيادة عدد السيارات المنتجة سنوياً بسبب التقدم التكنولوجي في الصناعة يعتبر مثالاً للتغيرات الناتجة عن :

(أ) مركبة الاتجاه العام (ب) المركبة الفصلية (ج) المركبة الدورية (د) المركبة العرضية



(٤) معتمداً على الشكل المجاور الذي يمثل جزءاً من السلسلة

الزمنية للمبيعات السنوية لإحدى الشركات ، فإن طول

الدورة هو :

(أ) ٢ (ب) ٤

(ج) ٦ (د) ٨

(٥) بكم طريقة يمكن اختيار قائد وحارس مرمى لفريق كرة القدم من بين (١١) لاعباً ، علماً بأنه يمكن للحارس

أن يكون قائداً للفريق ؟

(أ) ١٢١ (ب) ١١٠ (ج) ٥٥ (د) ٢٢

(٦) إذا كان مدى المتغير العشوائي لتجربة ما هو { ١ ، ٢ ، ٣ ، ... } فإن نوع المتغير العشوائي هو :

(أ) منفصل ومنته (ب) متصل ومنته (ج) متصل وغير منته (د) منفصل وغير منته

(٧) عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، ما احتمال ظهور عدد فردي أو عدد أقل من (٤) :

(أ) $\frac{5}{6}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) ١

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال الثاني : (١٥ علامة)

أ) إذا كانت قيمة الظاهرة المشاهدة لسلسلة زمنية ص = (٥) = ١٢ ومركبة الاتجاه العام ج = (٥) = ١٦ والمركبة الفصلية ف = (٥) = ١٢٥% ، أوجد قيمة المركبة الدورية على فرض أن قيمة المشاهدة تتأثر فقط بهذه المركبات الثلاث .

(٦ علامات)

ب) استخدم الجدول التالي الذي يمثل المبيعات السنوية (بالآلاف الوحدات) لأحد مصانع المواد الغذائية في الفترة (٢٠٠٣ - ٢٠٠٧) م في إجابة كل مما يلي :

السنة	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧
المبيعات	٤	٨	١٢	٧	٥

(٧ علامات)

(١) مثل السلسلة الزمنية بيانياً .

(علامتان)

(٢) صف تغير الظاهرة مع الزمن .

السؤال الثالث : (١٣ علامة)

يمثل الجدول التالي الأرباح السنوية (بالآلاف الدنانير) لشركة إنشاءات خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠٠٧) م ، استخدمه في إيجاد الآتي :

السنة	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧
الأرباح	١٠	١٥	١٤	١٣	١٢	١٥	١٦

(١٠ علامات)

(١) معادلة خط الاتجاه العام بطريقة المعدل النصفي .

(٣ علامات)

(٢) التنبؤ بقيمة الأرباح للعام ٢٠٠٨ م مستخدماً معادلة خط الاتجاه العام.

السؤال الرابع : (١١ علامة)

يبين الجدول التالي الإنتاج الربع سنوي (بالآلاف الوحدات) لأحد المصانع في السنوات (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧) م ، قدر المركبات الفصلية (الربع سنوية) باستخدام طريقة النسبة للمعدل العام .

الربع	الثالث	الثاني	الأول	الفصل / السنة
٢٦	٣١	٢٢	١٧	٢٠٠٥
٢٠	٣١	٢٠	١٦	٢٠٠٦
٢٣	٣١	٢١	١٨	٢٠٠٧

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

السؤال الخامس : (١٦ علامة)

إذا كان S متغيراً عشوائياً مداه $\{1, 2, 3, 4\}$ ، وكان $L(S) = \text{أس}^2$ يمثل اقتران الكثافة الاحتمالية للمتغير العشوائي S حيث $S = 1, 2, 3, 4$. فأجب عما يلي :

- (١) جد قيمة الثابت A .
 - (٢) كون جدول التوزيع الاحتمالي .
 - (٣) جد التوقع للمتغير العشوائي S .
 - (٤) جد التباين للمتغير العشوائي S .
- (٣ علامات)
(٤ علامات)
(٤ علامات)
(٥ علامات)

السؤال السادس : (١٠ علامات)

إذا كان S متغيراً عشوائياً يخضع لتوزيع ذات الحدين حيث $A = 0.2$ ، $N = 6$ ، فأجب عن الأسئلة التالية باستخدام جدول توزيع ذات الحدين المرفق (على الصفحة الرابعة) :

- (١) $L(S \geq 3)$ (علمتان)
- (٢) $L(S \leq 4)$ (علمتان)
- (٣) $L(2 > S > 0)$ (٤ علامات)
- (٤) $L(S = 2)$ (علمتان)

السؤال السابع : (١٤ علامة)

قررت إدارة الدوريات الخارجية في عمان وضع جهاز رادار على طريق المطار لضبط السيارات المخالفة التي تزيد سرعتها عن السرعة المقررة على تلك الطريق ، إذا كان S متغيراً عشوائياً يمثل سرعة السيارات التي تمر أمام جهاز الرادار ويخضع لتوزيع طبيعي وسطه (٩٠) كم/ساعة وانحرافه المعياري (٥) كم/ساعة ، أوجد ما يلي باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المرفق (على الصفحة الرابعة) :

- (١) نسبة السيارات التي تكون سرعتها بين (٩٠ - ١١٠) كم/ساعة . (٥ علامات)
- (٢) نسبة السيارات المخالفة ، إذا كان الحد الأعلى للسرعة المسموح بها على طريق المطار هو (١٠٠) كم/ساعة . (٥ علامات)
- (٣) السرعة التي تتحرف عن الوسط بمقدار انحراف معياري واحد . (٤ علامات)

يتبع الجداول المرفقة على الصفحة (٤)

الصفحة الرابعة

• جدول توزيع ذات الحدين :

$n=6$		p												
k	.01	.05	.10	.20	.30	.40	.50	.60	.70	.80	.90	.95	.99	k
0	.941	.735	.531	.262	.118	.047	.016	.004	.001	.000	.000	.000	.000	0
1	.999	.967	.886	.655	.420	.233	.109	.041	.011	.002	.000	.000	.000	1
2	1.000	.998	.984	.901	.744	.544	.344	.179	.070	.017	.001	.000	.000	2
3	1.000	1.000	.999	.983	.930	.821	.656	.456	.256	.099	.016	.002	.000	3
4	1.000	1.000	1.000	.998	.989	.959	.891	.767	.580	.345	.114	.033	.001	4
5	1.000	1.000	1.000	1.000	.999	.996	.984	.953	.882	.738	.469	.265	.059	5
6	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6

• جدول التوزيع الطبيعي :

قيمة z	٢-	١-	٠	١	٢
المساحة	٠,٠٢٢٨	٠,١٥٨٧	٠,٥٠٠٠	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

انتهت الأسئلة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٨ (الدورة الشتوية).

صفحة رقم (١)

مدة الامتحان : ٣٠ د
التاريخ : ١ / ٢ / ٢٠٠٨ م

المبحث : احصاء الاحمال
الفرع : الادارة المعلوماتية

رقم الصفحة
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

إجابة السؤال الأول : [٢١ علامة] ، لكل فقرة ثلاث علامات غير قابلة للجزئية

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
رمز الإجابة الصحيحة	٥	ج	٢	ب	٢	د	ب
الإجابة الصحيحة	٢	سبعة ٥٠٠	٤	٤	١٢١	سطل وغير منه	٤

إجابة السؤال الثاني [٥ علامة]

الفرع (٥) (٦ علامات)

$٥ = ٥ \times ٥ \times ٥$ ، وسرطان المركبة لفرصته ٥ من لقانون لعدم تأثيرها

$٥ = ٥ \times ٥ \times ٥$ علامة

$١٢ = ١٢ \times ١٢ \times ١٢$ علامة

$١٢ = ١٢ \times ١٢ \times ١٢$ علامة

الفرع (ب) (٩ علامات)

• رسم الخارطة وتفسيرها (علامة)

• لكل نقطة تصحيح (١ علامة)

• وصف النظرية الظاهرة (علامة)

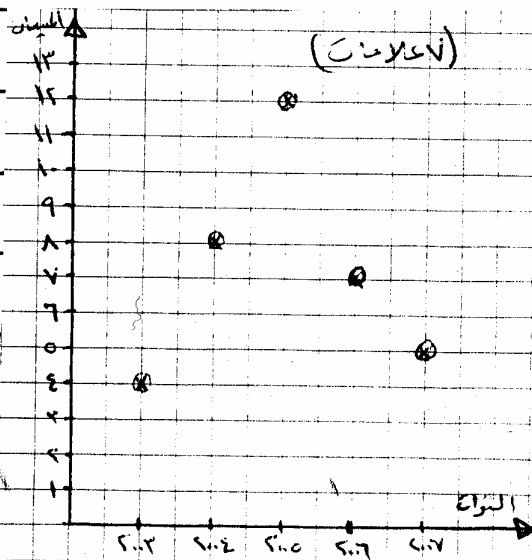
الوصف :
• ملاحظ وجود علاقة بين قيم المساعات والسرعة

• عند بدأت الزمان تتزايد على مدار الساعات الثلاثة

الأولى وبلغت أقصى ارتفاع لها ٥٠٠ م

أخذت بالتناقص في آخر سنتين

(علامة)



رقم الصفحة
في الكتاب

اجابة السؤال الثالث (١٣ علامة)

(١) ايجاد معادلة خط الاتجاه العام لطريقة المعزل لعدد

محدد قيمة المتغير المستقل (الزمن) بدءاً من المعزل هو مثال للعام (١٠٠٠٠٠٠٠)

ويتم ان عدد قيم (٧) فردية

معدود القيمة لبراهمة (١٣)

السنة	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦
قيم من المعادلة	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦
الترتيب	١٠	١٥	١٦	١٣	١٣	١٥	١٦
ثلاث قيم لتشكل التسم (علامة)	التسم الاول			التسم الثاني			
التأنيث ووجد معرول (علامة)	٥	المعزل = $\frac{١٦+١٥+١٣}{٣} = \frac{٤٤}{٣}$					
كثير من التسميه والانداس (علامة)	المتلا	(٦١) $\frac{٢٩}{٣}$					

السنين المقابل لتمام

الأكبر والاحماور

$$\frac{٤}{٣} = \frac{٤}{٣} = \frac{٢٩}{٣} - \frac{٤٣}{٣} = \frac{١٥}{٣} - \frac{٤٥}{٣} = \frac{١٥}{٣} - \frac{٤٥}{٣}$$

المعادلة $١٥ - ٤ = ٣(١٥ - ٤)$ (علامة)

$١٥ - ٤ = \frac{٢٩}{٣} - ٤$ (علامة)

$\frac{٢٩}{٣} + \frac{١}{٣} - ١٥ = ٤$

$\frac{٢٩}{٣} + ١ = ١٥ + ٤$

٥) التنبؤ للدراس في عام ٢٠٠٨ (ثلاث علامات)

قيمة ١٠٠٠٠٠٠٠ المتأثرة للعام ٢٠٠٨ هي (٧) تتوزع في معادلة التنبؤ (علامة)

$\frac{٢٥}{٣} = \frac{٢٨}{٣} + ٧ \times \frac{١}{٣} = ٤$ (علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

اجابة السؤال الرابع (١١ علامة)

تقدر المركبات العضوية (الرابع بنوية) باستخدام طريقة نسبة المعدل لعام (١١ علامة)

	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	الفصل العضوية	
	٤٦	٣١	٢٢	١٧	٢٠٥	
	٢٠	٣١	٢٠	١٦	٢٠٦	
	٤٣	٣١	٢١	١٨	٢٠٧	
المجموع المعدلات مقبول	٦٩	٩٢	٦٣	٥١	المجموع	
(معدلات)	٩٤	٢٣	٣١	٢١	١٧	المعدل النهائي

مركبة الفصل الأول = $\frac{\text{معدل الفصل} \times \text{عدد المقبول} \times 100}{\text{مجموع معدلات المقبول}}$ (علامة)

(علامة) = $\frac{205 \times 69 \times 100}{94}$ $\approx 1536.7\%$

مركبة الفصل الثاني = $\frac{206 \times 92 \times 100}{94}$ $\approx 2000\%$ (علامة)

مركبة الفصل الثالث = $\frac{207 \times 63 \times 100}{94}$ $\approx 1398.9\%$ (علامة)

مركبة الفصل الرابع = $\frac{205 \times 51 \times 100}{94}$ $\approx 2180.8\%$ (علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

امانة سوال الخامس (٦ علامات)

١) اعداد قسمة الثانية ٢ (٤ علامات)

$$3 \text{ لانس} = 1 \Rightarrow 1 = (1)U + (2)U + (3)U + (4)U \quad (\text{علامة})$$

$$1 = (1)P + (2)P + (3)P + (4)P$$

$$\boxed{\frac{1}{4} = P} \Rightarrow 1 = 4 \times 0 \Rightarrow 1 = P17 + P9 + P4 + P \quad (\text{علامة})$$

المجموع	٤	٣	٢	١	س	٢) جدول التوزيع الاحتمالي (٤ علامات)
	$\frac{1}{4}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{3}$	لانس	
	(علامة)	(علامة)	(علامة)	(علامة)		

٢) توقع المتغير العشوائي س (٤ علامات)

$$E(S) = 1 \times \frac{1}{4} + 2 \times \frac{9}{16} + 3 \times \frac{4}{3} + 4 \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4} + \frac{9}{8} + 4 + \frac{4}{3} = \frac{3}{4} + \frac{9}{8} + 4 + \frac{4}{3} = \frac{31}{8} \quad (\text{علامة})$$

٣) تبليغ المتغير العشوائي س (٥ علامات)

	٤	٣	٢	١	س
	$\frac{1}{4}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{3}$	لانس
	$\frac{304}{31}$	$\frac{404}{31}$	$\frac{21}{31}$	$\frac{17}{31}$	س × لانس
	(علامة)	(علامة)	(علامة)	(علامة)	

التباين = $E(S^2) - (E(S))^2$ (٥ علامات)

$$\frac{31}{9} - \left(\frac{304}{31}\right)^2 =$$

$$\frac{31}{9}$$

رقم الصفحة في الكتاب	اجابة السؤال السادس (اعلانات)
	<p>١) ل (س > ٣) = ٩٨٣ (ستتم اكمال الفراغ ما يلي في التوزيع ذات كبريم حيث انه (اعلانات) فيه: ن = ٢٦ = ٩٨٣</p>
	<p>٢) ل (س < ٤) = ل (س < ٣) = ١ = ل (س > ٣) (اعلانات) = ١ = ٩٨٣ = ٧٠٧ (اعلانات)</p>
	<p>٣) ل (٢ > س > ٥) = ل (٤ > س > ٣) (اعلانات) = ل (س > ٤) - ل (س > ٢) (اعلانات) = ٩٦٨ - ٩٠١ (اعلانات)</p>
	<p>٤) ل (س > ٤) = ل (س > ٢) - ل (س > ١) (اعلانات) = ٩٠١ - ٦٥٥ = ٢٤٦ (اعلانات)</p>
	<p>اجابة السؤال السابع (اعلانات) ل (٩ > س > ١١) = ل (٩ > س > ١٠) (اعلانات) = ل (س > ١٠) (اعلانات)</p>
	<p>= ل (ز > ٤) (اعلانات) = ل (ز > ٤) - ل (ز > ٤) (اعلانات) = ١ - ١ = ٠ (اعلانات)</p>
	<p>٥) ل (س < ١١) = ل (ز < ١١) (اعلانات) = ١ - ل (ز > ٥) (اعلانات)</p>
	<p>= ١ - ٩٧٢ = ٢٢٨ (اعلانات)</p>
	<p>٢) السرعة التي تتحرك بها المركبة كما ان باختلاف معادرتي طاهر ل (اعلانات) ل (توزيع ل (س > ١٠) = ١٠٩ = ١٠٩ = ١٠٩ (اعلانات)</p>
	<p>ل (توزيع ل (س > ١٠) = ١٠٩ = ١٠٩ = ١٠٩ (اعلانات) ل (توزيع ل (س > ١٠) = ١٠٩ = ١٠٩ = ١٠٩ (اعلانات)</p>
	<p>ملاحظة: تسارع اكلوا للارضه كجميع الامثلة وبعاد توزيع الاعلانات المحصنه للشواك عليا ثم صوء لتوزيع كمال</p>