



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ د
١

اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٢٠١٤/١٢/٣٠

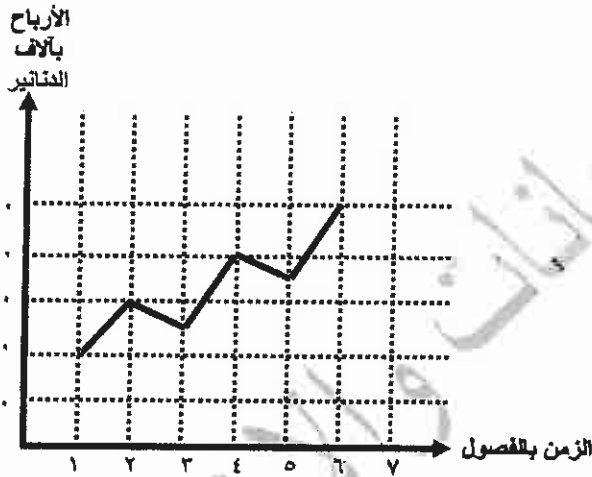
المبحث : إحصاء الأعمال / المستوى الثالث

الفرع : الإدارة المعلوماتية

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

السؤال الأول : (١٩ علامة)

(٦ علامات)



أ (معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل السلسلة الزمنية للأرباح نصف السنوية لإحدى الشركات في الفترة (٢٠١١م - ٢٠١٣م) .
أجب عما يأتي :

- ١) ما الاتجاه العام لقيمة الأرباح؟
- ٢) ما قيمة أرباح الشركة في النصف الثاني من عام (٢٠١٢م) ؟

(٦ علامات)

ب) انكر ثلاثة مجالات لاستخدام السلاسل الزمنية.

ج) يمثل الجدول الآتي كمية استهلاك الماء في الأغراض المنزلية (بمليون الأمتار المكعبة) في إحدى المدن في الفترة (٢٠٠٩م - ٢٠١٣م) ، مثل السلسلة الزمنية بيانياً .

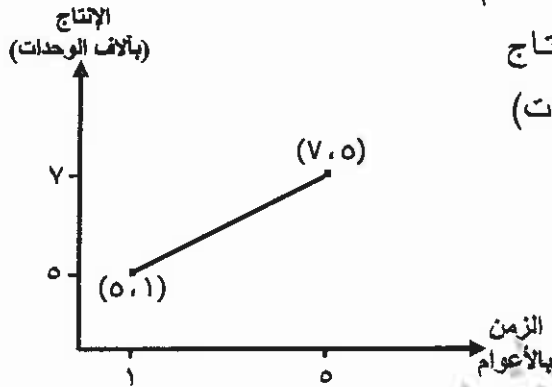
(٧ علامات)

العام	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣
كمية استهلاك الماء (بمليون الأمتار المكعبة)	٩٠	٩٣	٨٥	٨٠	٧٥

السؤال الثاني: (١٥ علامة)

- أ (يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات، كل فقرة تُعرّف أحد المفاهيم التالية: (مركبة اتجاه عام، مركبة فصلية، مركبة دورية، مركبة عرضية)، انقل إلى دفترك رقم الفقرة واكتب بجانبها المفهوم المناسب: (٦ علامات)
- (١) حركات طويلة الأمد تمثل الارتفاعات المتكررة والهبوطات المتكررة لنشاط ما.
- (٢) تغيّرات نمطية تحدث في تتابع متّسق على فترات زمنية.
- (٣) مجموعة العوامل التي تؤثر بشكل عشوائي على الظاهرة المدروسة ولا يمكن التنبؤ بوقوعها؛ حيث أنها لا تتبع قانون محدد.

(٩ علامات)



- ب) معتمداً على الشكل المجاور والذي يمثل خط الاتجاه العام للسلسلة الزمنية بطريقة المعدل النصفى لكمية إنتاج إحدى المؤسسات من المعلّبات (بآلاف الوحدات) في الفترة (٢٠٠٧م - ٢٠١٣م). أجب عما يأتي:
- (١) جد معادلة خط الاتجاه العام.
- (٢) تنبأ بإنتاج المؤسسة عام (٢٠١٥م).

السؤال الثالث: (٢٢ علامة)

- أ (معتمداً الجدول الآتي والذي يبيّن أعداد الطلبة المسجلين في إحدى الكليات التي تعمل بنظام الفصلين في الفترة (٢٠١٢م - ٢٠١٤م)، قدر المركبات الفصلية باستخدام طريقة النسبة للمعدل العام، وفسر دلالتها. (١١ علامة)

الفصل العام	الأول	الثاني
٢٠١٢	٦٠٠	٢١٠
٢٠١٣	٥٥٠	٢٤٠
٢٠١٤	٩٥٠	٤٥٠
المجموع	٢١٠٠	٩٠٠

- ب) إذا كانت معادلة خط الاتجاه العام لسلسلة زمنية هي: $ج(س) = ٠,٣س + ٢$ ، $س = ٠, ١, ٢, ٣, \dots$ وعدد الفصول (٣) ومركبة الفصل الثاني (٨٠)٪ وقيمة مشاهدة الفصل الثاني من العام الثالث هي $ص = ٤$ ، فجد تقديراً لقيمة (مركبة الدورة $\times$ المركبة العرضية المناظرة لهذه المشاهدة). (٥ علامات)
- ج) بكم طريقة يمكن اختيار لجنة مكوّنة من رجلين وامرأة من بين (٤) رجال و (٣) نساء للمشاركة في أحد المؤتمرات؟ (٦ علامات)

السؤال الرابع: (٢١ علامة)

أ) عند إلقاء قطعة نقد (٣) مرات متتالية، إذا دل المتغير العشوائي ق على عدد مرات ظهور الصورة، فاجب عما يأتي: (١٣ علامة)



١) اكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي ق
٢) جد توقع ق

ب) إذا كان ق متغيراً عشوائياً مداه {٠، ١، ٢، ٣} وكان

$$L(s) = \left. \begin{array}{l} 0.1 \\ 0.3 \\ 0.2 \\ 0.1 \end{array} \right\} = \left. \begin{array}{l} s = 0 \\ s = 1 \\ s = 2 \\ s = 3 \end{array} \right\} \quad (4-s)$$

يمثل اقتران الكثافة الاحتمالية للمتغير العشوائي ق ، فجد قيمة الثابت ج (٤ علامات)

ج) إذا كان س متغيراً عشوائياً يخضع لتوزيع ذات الحدين حيث $n = 3$ ، $p = 0.9$ فجد ل (س = ٢) (٤ علامات)

السؤال الخامس: (٢٣ علامة)

أ) قررت إحدى الشركات رفض أي شحنة من المواد التي تشتريها من مورد ما إذا تبين وجود (٣) وحدات معيبة أو أكثر في عينة عشوائية مكونة من (١٠) وحدات، إذا كانت نسبة المعيب في شحنة من أحد الموردين (١٠) % ، فجد ما يأتي: (١١ علامة)

١) احتمال قبول الشحنة المستوردة

٢) تبين عدد الوحدات المعيبة في الشحنة المستوردة

ب) إذا كانت الرواتب الشهرية لموظفي إحدى الشركات تخضع لتوزيع طبيعي معتله (٢٠٠) ديناراً، وتباينه (٤٠٠) ديناراً، إذا اختير أحد الموظفين عشوائياً، فما احتمال أن يقع راتبه بين (٢٠٠) ديناراً و (٢٥٠) ديناراً ؟ (١٢ علامة)

ملاحظة : يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي :

ز	٢,٥	١,٥	٠	١,٥ -	٢,٥ -
المساحة تحت ز	٠,٩٩٣٨	٠,٩٣٣٢	٠,٥	٠,٠٦٦٨	٠,٠٠٦٢

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ (الدورة الشتوية)



وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

د س
مدة الامتحان : ٣٠
التاريخ : ٢٠١٤/١٢/٣

المبحث : إحصاء الأعمال - م
الفرع : الإدارة، المعلوماتية

اجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول : (٩٩ علامة)

٢٤٠

الأوائل
www.awa2el.net

٦٠ (٥)

(١) حتم السيد (٢)

(٢) (٤) الف دينار (٣)

٢٤٢

٦٠ (٥)

(١) حال الطب (٢)

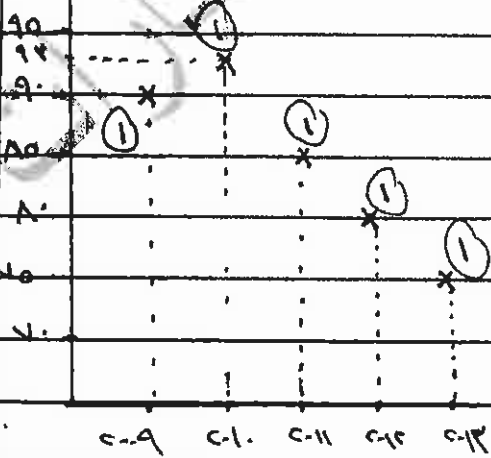
(٢) حال الرفقصاد (٣)

(٣) حال الزهرار اكوريجو (٤)

كيف استهلك

١ (١) (٢) (٣) (٤) (٥) (٦) (٧) (٨) (٩) (١٠) (١١) (١٢) (١٣) (١٤) (١٥) (١٦) (١٧) (١٨) (١٩) (٢٠) (٢١) (٢٢) (٢٣) (٢٤) (٢٥) (٢٦) (٢٧) (٢٨) (٢٩) (٣٠)

٦٠ (٥)



الأوائل
www.awa2el.net

٢٤٦

العام
١

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني: (١٥ علامة)

٦ (٩)

٢٥٠

٢٤٩

٢٥٢

الأوائل
www.owo2el.net

(١) مركبة دورية (٢)

(٢) مركبة فضائية (٣)

(٣) مركبة عرسية (٤)

٩ (٢) (١) المس = $\frac{١٧٠ - ١٠٠}{٣ - ١} = ٣٥$

٢٥٧

$$(١) \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{٥ - ٧}{١ - ٥}$$

معادلة خط الاتجاه العام: $٣ = ٧ - ٥$ (١)

$$(١) \frac{1}{2} = ٧ - ٥$$

$$٧ + \frac{٥ - ١}{2} = ٧$$

$$(١) \frac{٩}{2} + ٥ \frac{1}{2} = ٧$$

(٢) عام ٢٠١٥ $٨ = ٥$ (١)

$$(١) \frac{٩}{2} + ٨ \times \frac{1}{2} = ٧$$

$$\frac{٩}{2} + ٤ = ٧$$

$$(١) \frac{١٧}{2} = ٨.٥$$

الأوائل
www.owo2el.net

قانون

السؤال الثالث : ٢٢ علامة

٢٦٥

١١ Δ معدل الفض الاول = $\frac{٢١٠٠}{٣} = ٧٠٠$ ①

معدل الفض الثاني = $\frac{٩٠٠}{٣} = ٣٠٠$ ①

مجموع معدلات الفضول = $٧٠٠ + ٣٠٠ = ١٠٠٠$ ①

المركبة الفضلية = معدل الفض $\times$ عدد الفضول $\times$ ١٠٠٪ ①
مجموع معدلات الفضول

مركبة الفض الاول = $\frac{٧٠٠ \times ٢ \times ١٠٠}{١٠٠٠} = ١٤٠٪$ ①

هذا يعني ان معدل الطلبة المسجلين في الفض

الاول يزيد عن المعدل العام بمقدار ٤٠٪ ①

مركبة الفض الثاني = $\frac{٣٠٠ \times ٢ \times ١٠٠}{١٠٠٠} = ٦٠٪$ ①

هذا يعني ان معدل احياء الطلبة المسجلين

في الفض الثاني يقل عن المعدل العام بمقدار ٤٠٪ ①

٥ ب) صيغة ص المناظرة استاهة الفض الثاني من العام الثالث ٢٦٨

هي ص = ٧ ①

د (٧) = $٣ + ٧ \times ٢ = ١٧$ ①

= $٢ + ٢١$

= ٢٣ ①

مركبة الدرجة $\times$ المركبة العرفية = $\frac{٧ \times ٢٣}{٢١ \times ٢١} = \frac{١٦١}{٤٤١}$ ①

٦ ج) عدد طرفه اختيار اللجنة = عدد طرفه اختيار الرابطين $\times$ عدد

طرفه اختيار المرأة قانون

= $\frac{١٤}{١٢ \times ١٢} \times \frac{١٢}{١٢ \times ١١} = \frac{١}{١٢} \times \frac{١}{١١} = \frac{١}{١٣٢}$ ①

= $\frac{١٢ \times ٣ \times ٤}{١٢ \times ٣ \times ٤} = ١$

١٨ مركبة ①

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٩٧

السؤال الرابع : (ا ع ا ب ع)

(ا) قيم العدد للمنفرد العشوائى هي $3, 2, 1, 0$



عدد	١	٢	٣	٤
د (ب)	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$

$$\text{د (١)} = \text{د (٢ لك ١)} = \frac{1}{8}$$

$$\text{د (١)} = \text{د (١ لك ١)} + \text{د (٢ لك ١)} + \text{د (٣ لك ١)} = \frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

$$\text{د (٢)} = \text{د (١ لك ٢)} + \text{د (٢ لك ٢)} + \text{د (٣ لك ٢)} = \frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\text{د (٣)} = \text{د (١ لك ٣)} + \text{د (٢ لك ٣)} + \text{د (٣ لك ٣)} = \frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\text{د (٤)} = \text{د (٣ لك ٤)} = \frac{1}{8}$$

$$\text{د (٤)} = \text{د (٤ لك ٤)} = \frac{1}{8}$$

$$\text{د (٤)} = \frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

$$\text{د (٤)} = \frac{1}{8}$$

٢٩٦

(ا) ب ا أن د (ب) لم يتل انزال الى اثنائه الفعاليه المنفرد

$$\text{د (١)} = 1 = \text{د (٣)} + \text{د (٢)} + \text{د (١)} + \text{د (٠)}$$

$$\text{د (٢)} = 1 = \text{د (٣)} + \text{د (٢)} + \text{د (١)} + \text{د (٠)}$$

$$\text{د (٣)} = 1 = \text{د (٣)} + \text{د (٢)} + \text{د (١)} + \text{د (٠)}$$

$$\text{د (٤)} = 1 = \text{د (٣)} + \text{د (٢)} + \text{د (١)} + \text{د (٠)}$$

$$\text{د (٤)} = 1 = \text{د (٣)} + \text{د (٢)} + \text{د (١)} + \text{د (٠)}$$

٢٩٩

$$\text{د (١)} = \text{د (٢)} = \text{د (٣)} = \text{د (٤)} = \text{د (٥)} = \text{د (٦)} = \text{د (٧)} = \text{د (٨)} = \text{د (٩)} = \text{د (١٠)}$$

$$\text{د (٢)} = \text{د (٣)} = \text{د (٤)} = \text{د (٥)} = \text{د (٦)} = \text{د (٧)} = \text{د (٨)} = \text{د (٩)} = \text{د (١٠)}$$

$$\text{د (٣)} = \text{د (٤)} = \text{د (٥)} = \text{د (٦)} = \text{د (٧)} = \text{د (٨)} = \text{د (٩)} = \text{د (١٠)}$$

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس : ٢٣ علامة

١١ (P)

٣١٠

١) احتمال قبول السجنة = $L(3) > 0$

$$L(0) + L(1) + L(2) =$$

$$\text{ماؤن} \quad \textcircled{1} \quad \textcircled{1} \quad \textcircled{1}$$

$$L(0) = \binom{1}{0} (0.4)^0 (0.6)^1 = 0.6 \quad \textcircled{1}$$

$$L(1) = \binom{2}{1} (0.4)^1 (0.6)^1 = 0.48 \quad \textcircled{1}$$

$$L(2) = \binom{3}{2} (0.4)^2 (0.6)^1 = 0.288 \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{1} \quad \text{احتمال قبول السجنة} = 0.6 + 0.48 + 0.288 = 1.368$$

$$\textcircled{1} \quad \text{تباين عدد الودائع المأجورة} = (P-1)P = 1 \quad \textcircled{1}$$

$$= 1 \times 1 = 1$$

$$= 1$$

٢٢٦

الاعراض المعيارية

$$\textcircled{1} \quad \text{التباين} = \frac{(0.5 - 0.5)^2}{0.5} = 0$$

$$\textcircled{1} \quad \text{التباين} = \frac{(0.5 - 0.5)^2}{0.5} = 0$$



$$\textcircled{1} \quad L(0) = \frac{0.5}{\sigma} > 0$$

$$\textcircled{1} \quad L(1) = \frac{0.5}{\sigma} > 0$$

$$= L(1) - L(0) = 0.5 - 0 = 0.5$$

$$= 0.5 - 0 = 0.5$$

$$\textcircled{1} \quad = 0.5$$