تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

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

خ و ؤ :

١ ٢

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : الرياضيات — مدة الامتحان : ٣٠ : ١

الفرع : الصناعي والفندقي والسياحي (مسار كليات المجتمع) — اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠١٩/٦/١١

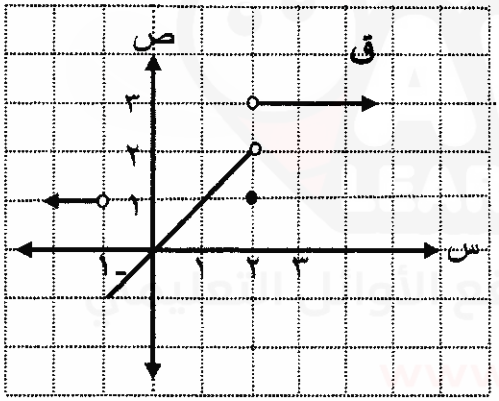
ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علمًا بأن عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول: (١١ علامة)

أ) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح.

انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها: (٦ علامات)

١) معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثِّل منحنى الاقتران ق ، ما نهـــا ق(س)؟ (س ← ٢-)



أ) ١ ب) ٢

ج) ٣ د) غير موجودة

٢) إذا كانت نهـــا (س ← ٥) ٣ق(س) = ٦ ، فما قيمة نهـــا (س ← ٥) (ق(س))^{٢} ؟

أ) ٣٦ ب) ٩ ج) ٤ د) ١٨

٣) إذا كان ق (س) = $\frac{-٤}{س}$ ، س ≠ ٠ ، فما قيمة نهـــا (هـ ← ٠) $\frac{ق(٤ + هـ) - ق(٤)}{هـ}$ ؟

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $-\frac{١}{٤}$ ج) ١ د) -١

ب) إذا علمت أن نهـــا (س ← ٢) ق(س) = -٥ ، نهـــا (س ← ٢) هـ(س) = ٨ ، فجد كلاً مما يأتي:

١) نهـــا (س ← ٢) (ق(س) + هـ(س) - ٣ س) (٣ علامات)

٢) نهـــا (س ← ٢) ($\sqrt[٣]{هـ(س)}$ × ق(س)) (علامتـان)

يتبع الصفحة الثانية/ ...

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

الصفحة الثانية

السـؤال الثاني: (١٤ علامة)

أ) إذا كان ق (س) = $\begin{cases} س^{٢} - ٢ & ، \ ١ \leqslant س \leqslant ٣ \\ ٨ - ٥ س & ، \ ٣ < س \leqslant ٥ \end{cases}$ ،

فجد معدّل التغيّر في الاقتران ق عندما تتغيّر س من ٢ إلى ٤ (٥ علامات)

ب) إذا كان ق (س) = ٣ – ٢ س ، فجد قَ (س) باستخدام تعريف المشتقة. (٥ علامات)

ج) إذا كان ق ، هـ اقترانين قابلين للاشتقاق، حيث ق (١) = ٥ ، قَ (١) = –٢ ، هـ (١) = ٣ ،
هَ (١) = ١ ، فجد قيمة كلّ ممّا يأتي:

١) (ق × هـ)َ (١) (علامتـان)

٢) (ق – ٣ هـ)َ (١) (علامتـان)

السـؤال الثالث: (١٣ علامة)

أ) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح.
انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها: (٦ علامات)

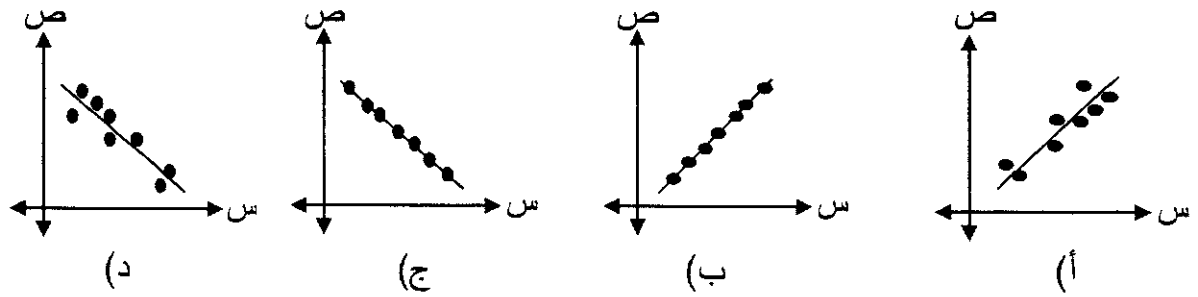
١) إذا كان ق اقترانًا متصلاً، وكان $\int_{١}^{٣}$ قَ (س) دس = $س^{٢}$ + س ، فإن قَ (س) تساوي:

أ) $س^{٢}$ + س ب) ٢س + س ج) ٢س + ١ د) $س^{٢}$ + ١

٢) إذا كان $\int_{-١}^{١}$ ق (س) دس = –٦ ، $\int_{٣}^{١}$ ق (س) دس = ٢ ، فما قيمة $\int_{-١}^{٣}$ ق (س) دس؟

أ) ٨ ب) ٤ ج) –٤ د) –٨

٣) إذا كانت العلاقة التي تربط بين المتغيّرين س ، ص هي علاقة طردية تامة، فأي أشكال الانتشار الآتية يُمثِّل هذه العلاقة؟



أ) ب) ج) د)

يتبع الصفحة الثالثة/ ...

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

الصفحة الثالثة

ب) جد كلاً ممّا يأتي:

١) $\int (٥ \text{ جتاس} + س^{-٣} + ٤\sqrt{س}) \text{ دس}$ (٤ علامات)

٢) $\int_{١}^{٢} (٨ س^{٣} + ٦ س^{٢}) \text{ دس}$ (٣ علامات)

السـؤال الرابع: (٧ علامات)

أ) إذا كان $\int_{-٢}^{٣} (هـ(س) + ١) \text{ دس} = ٦$ ، فجد قيمة $\int_{٣}^{-٢} هـ(س) \text{ دس}$ (٤ علامات)

ب) إذا كان س ، ص متغيّرين عدد قيم كل منهما (١٠) ، وكان $\sum_{ك=١}^{١٠} (س_ك - \overline{س})^{٢} = ٨٠$ ،

$\sum_{ك=١}^{١٠} (ص_ك - \overline{ص})^{٢} = ٢٠$ ، $\sum_{ك=١}^{١٠} (س_ك - \overline{س})(ص_ك - \overline{ص}) = ٤٠$ ،

فجد معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيّرين س ، ص (٣ علامات)

السـؤال الخامس: (٥ علامات)

استعن بالجدول الآتي لإيجاد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س:

$س_ك$	$ص_ك$	$س_ك - \overline{س}$	$ص_ك - \overline{ص}$	$(س_ك - \overline{س})(ص_ك - \overline{ص})$	$(س_ك - \overline{س})^{٢}$
٥	١٢	-١	-٤	٤	١
٧	١٦	١	٠	٠	١
٨	٢٠	٢	٤	٨	٤
٧	١٩	١	٣	٣	١
٣	١٣	-٣	-٣	٩	٩

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : الرياضيات

الفرع : الصناعي والفندقي والسياحي (مسار الكليات المجتمع)

مدة الامتحان: ٣٠ : ١ د س

التاريخ : الثلاثاء ٢٠١٩/٦/١١م

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الأول : (١١ علامة)					
١٨	أ)	رقم الفقرة	١	٢	٣	
٦٥		رمز الاجابة	ب	ج	م	
١١٥	٦	الاجابة	٢	٤	$\frac{1}{4}$	
	لكل فقرة علامتان					
٢٣	ب) ١)					
	٥	$\text{نها}_{س \to ٢} (ه(س) + د(س) - ٣س) = \text{نها}_{س \to ٢} ه(س) + \text{نها}_{س \to ٢} د(س) - ٣\ \text{نها}_{س \to ٢} س$ ①				
		$= -٥ + ٨ - ٣ \times ٢ = ٦ - ٣ = -٣$ ①				
٢٣،٤٢	٢)	$\text{نها}_{س \to ٢} \sqrt[٣]{د(س)} \times ه(س) = \sqrt[٣]{\text{نها}_{س \to ٢} د(س)} \times \text{نها}_{س \to ٢} ه(س)$ ①				
		$= \sqrt[٣]{٨} \times -٥ = ٢ \times -٥ = -١٠$ ①				

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثاني : (١٤ علامة)

٧١ أ) معدل التغير للاقتران ق = $\frac{ق(س_٢) - ق(س_١)}{س_٢ - س_١}$ ①

٥ = $\frac{ق(٤) - ق(٢)}{٤ - ٢}$ ①

= $\frac{-٨ - ٤ \times ٥}{٢}$ ① = $\frac{(٢-)^٢ - (٣)}{٢}$ ① = $\frac{-١٢ - ٢}{٢}$ = $\frac{-١٤}{٢}$ = -٧ ①

٨٦ ب) ق(س) = نهـا $\frac{ق(س+هـ) - ق(س)}{هـ}$ ①

٥ هـ ← ٠

= نهـا $\frac{٣ - ٢(س+هـ) - (٣ - ٢س)}{هـ}$ ①

هـ ← ٠

= نهـا $\frac{٣ - ٢س - ٢هـ - ٣ + ٢س}{هـ}$ ①

هـ ← ٠

= نهـا $\frac{-٢هـ}{هـ}$ = -٢ ①

هـ ← ٠

٩٥ ج) ١) (ق × هـ)′(١) = ق(١) × هـ′(١) + هـ(١) × ق′(١) ①

٤ = ٥ × ١ + ٣ × -٢

= ٥ + -٦ = -١ ①

٩٥ ٢) (ق - ٣هـ)′(١) = ق′(١) - ٣هـ′(١) ①

= -٢ - ٣ × ١ = -٢ - ٣ = -٥

① ①

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

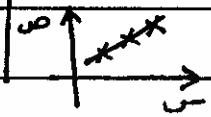
رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث : (١٣ علامة)

أ)

رقم الفقرة	١	٢	٣
رمز الاجابة	ج	ك	ب
الاجابة	٢س + ١	−٨	

١٦٦ ١٧٤ ٢٦١



لكل فقرة علامتان

ب) ١) ١٦٦

$$\int_{1}^{2} \left(5 \text{ جتا} س + س^{-3} + \sqrt[4]{س} \right) د س$$

$$= \int_{1}^{2} 5 \text{ جتا} س \, د س + \int_{1}^{2} س^{-3} \, د س + \int_{1}^{2} س^{\frac{1}{4}} \, د س$$

$$= 5 \text{ جا} س + \frac{س^{-2}}{-2} + \frac{س^{\frac{5}{4}}}{\frac{5}{4}} \Big]_{1}^{2}$$

$$= \left(5 \text{ جا} 2 - \frac{1}{8} + \frac{4}{5} \sqrt[4]{32} \right) - \left(5 \text{ جا} 1 - \frac{1}{2} + \frac{4}{5} \right)$$

٢) ١٦٩

$$\int_{1}^{2} (8س^{3} + 6س^{2}) \, د س = 2س^{4} + 2س^{3} \Big]_{1}^{2}$$

$$= \left(2(2)^{4} + 2(2)^{3} \right) - \left(2(1)^{4} + 2(1)^{3} \right)$$

$$= (32 + 16) - (2 + 2)$$

$$= 48 - 4 = 44$$

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الرابع : (٧ علامات)

١٧٧

أ) $\int_{-٢}^{٣} (هـ(س) + ١)\, دس = \int_{-٢}^{٣} هـ(س)\, دس + \int_{-٢}^{٣} ١\, دس = ٦$ ①

٤

$\leftarrow \int_{-٢}^{٣} هـ(س)\, دس + ١(٣ - (-٢)) = ٦$ ①

$\leftarrow \int_{-٢}^{٣} هـ(س)\, دس + ٥ = ٦$

$\leftarrow \int_{-٢}^{٣} هـ(س)\, دس = ١$ ①

لذلك $\int_{٣}^{-٢} هـ(س)\, دس = -١$ ①

٢٦٦

ب)

٣

معامل ارتباط بيرسون الخطي لمجتمع المتغيرين س ، ص = ل

حيث $ل = \dfrac{\sum_{ك=١}^{١٠} (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص})}{\sqrt{\sum_{ك=١}^{١٠} (س_ك - \bar{س})^٢ \times \sum_{ك=١}^{١٠} (ص_ك - \bar{ص})^٢}}$ ①

$ل = \dfrac{٤٠}{\sqrt{٨٠ \times ٢٠}} = \dfrac{٤٠}{\sqrt{١٦٠٠}}$ ①

$ل = \dfrac{٤٠}{٤٠} = ١$ ①

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب ٢٧٢

السؤال الخامس: (٥ علامات)

٥ معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س

هي $\hat{ص} = م س + ب$

حيث $م = \frac{\sum (س_{ن} - \bar{س})(ص_{ن} - \bar{ص})}{\sum (س_{ن} - \bar{س})^2}$ ①

من الجدول

$\bar{س} = ٦$

$\bar{ص} = ١٦$

$م = \frac{٤٢}{١٦}$

$= \frac{٣}{٢}$ ①

$ب = \bar{ص} - م \bar{س}$ ①

$= ١٦ - \frac{٣}{٢} \times ٦$

$= ٧$ ①

$\hat{ص} = \frac{٣}{٢} س + ٧$ ①

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net