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

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الرياضيات — مدة الامتحان: ٢ : ٠٠ (د س)

الفرع : الصناعي والفندقي والسياحي (مسار الكليات) / خطة ٢٠١٩ — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠١٩/٨/٣

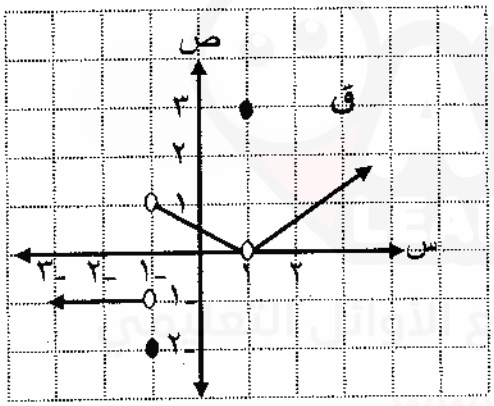
ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علمًا بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول: (٤٠ علامة)

أ) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:** (١٢ علامة)

معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ق ،

أجب عن الفقرتين ١ ، ٢ الآتيتين:



١) نهـــا ق (س) تساوي: (س ← -١)

أ) -٢ ب) ١

ج) -١ د) غير موجودة

٢) قيمة: ق (١) + ق (-٢) تساوي:

أ) -١ ب) -٢ ج) ٢ د) ١

٣) نهـــا (١ - ٢ س) تساوي: (س ← ٣)

أ) -٣ ب) ٥ ج) -٥ د) ٦

٤) إذا كانت نهـــا (س + ٢ ل) = ٦ ، فإن قيمة الثابت ل تساوي: (س ← ٢)

أ) -٢ ب) ٢ ج) -٤ د) ٤

ب) إذا كان ق (س) = $\begin{cases} ٣ أ - ب س ، & س \geq ٢ \\ أ س - ٣ ، & س < ٢ \end{cases}$

وكانت نهـــا ق (س) = ٥ ، نهـــا ق (س) موجودة ، فجد قيمة كل من الثابتين أ ، ب (س ← ٤) (س ← ٢)

(١٣ علامة)

يتبع الصفحة الثانية ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

ج) إذا كانت نهـــــا ق(س) = ٥ ، نهـــــا هـ(س) = -٣ ، فجد كلًا ممّا يأتي:
س ← ٦ ، س ← ٦

١) نهـــــا (٤ق(س) - هـ (س)) (٦ علامات)
س ← ٦

٢) نهـــــا ((هـ(س))^{٢} + ٧ س - ١) (٩ علامات)
س ← ٦

السـؤال الثاني: (٤٠ علامة)

أ) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:** (١٢ علامة)

١) إذا كان ق(س) = ٥ س + ٢ ، وتغيرت س من صفر إلى ٣ ، فما مقدار التغير في س ؟

أ) -٣ ب) ٣ ج) ٥ د) -٥

٢) إذا كان ق(س) = ٥ $\sqrt{س}$ ، فما ميل القاطع المار بالنقطتين (٩ ، ق(٩)) ، (٤ ، ق(٤)) ؟

أ) ١ ب) ٥ ج) ١٠ د) ١٥

٣) إذا كان ق(س) = س$^{\frac{١}{٤}}$ ، فإن نهـــــا $\frac{ق(١ + هـ) - ق(١)}{هـ}$ تساوي:
هـ ← ٠

أ) $\frac{٥}{٤}$ ب) $\frac{٤}{٥}$ ج) $\frac{١}{٤}$ - د) $\frac{١}{٤}$

٤) إذا علمت أن ق(س) = س^{٣} ، فإن قيمة قَ(-٢) تساوي:

أ) ٨ ب) -٨ ج) ١٢ د) -١٢

ب) يتحرك جُسيم وفق العلاقة ف(ن) = ن^{٢} + ١ ، حيث ف المسافة التي يقطعها الجُسيم بالأمتار، ن الزمن بالثواني، احسب السرعة المتوسطة للجُسيم في الفترة الزمنية [١ ، ٥] ثانية. (١٢ علامة)

ج) إذا كان ق(س) = ٥ - س^{٢} ، فجد قَ(س) باستخدام تعريف المشتقة. (١٦ علامة)

السـؤال الثالث: (٤٠ علامة)

أ) جد $\frac{د ص}{د س}$ لكلٍّ ممّا يأتي:

١) ص = س$^{\frac{٣}{٢}}$ - $\frac{١}{س}$ ، س > ٠ (٤ علامات)

٢) ص = (س + ١) (٢ س - ٥)^{٣} (٦ علامات)

٣) ص = $\frac{س^{٢}}{س + ٤}$ ، س ≠ -٤ (٦ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

١) إذا كان ق(س) = $\int \frac{١}{٢س + ١}$ دس ، فإن قيمة ق$'$(−١) تساوي:

أ) $-\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) −١ د) ١

٢) $\int$ قا^{٢}س دس يساوي:

أ) ٢ قاس + جـ ب) $\frac{١}{٣}$ قا^{٣}س + جـ ج) ظا^{٢}س + جـ د) ظاس + جـ

٣) $\int_{-١}^{١}$ ٣ دس يساوي:

أ) −٦ ب) صفر ج) ٣ د) ٦

٤) إذا كان $\int_{أ}^{م}$ ٤ دس = −٨ ، فإن قيمة الثابت م تساوي:

أ) −٤ ب) −٢ ج) ٤ د) ٢

ج) جد كلًا ممّا يأتي:

١) $\int$ (س^{٢} − س^{٦} + $\frac{١}{٥}$) دس (٤ علامات)

٢) $\int$ (جتاس + $\frac{٣}{س^{٤}}$) دس (٣ علامات)

٣) $\int \frac{٦س^{٣} + ٥س}{س}$ دس (٥ علامات)

السـؤال الرابع: (٤٠ علامة)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

١) إذا كان $\int_{١}^{٣}$ ق(س) دس = −٦ ، فإن $\int_{٣}^{١}$ ق(س) دس يساوي:

أ) −٦ ب) ٦ ج) $-\frac{١}{٦}$ د) $\frac{١}{٦}$

٢) إذا كان $\int_{-١}^{أ}$ ق(س) دس = −٣ ، $\int_{-١}^{أ}$ هـ(س) دس = ٢ ، فإن $\int_{-١}^{أ}$ (ق(س) + هـ(س)) دس يساوي:

أ) −٥ ب) −١ ج) ١ د) ٥

٣) قيمة $\int_{٢}^{٢}$ ٧ دس تساوي:

أ) صفر ب) ١٤ ج) ٤ د) ٢٨

٤) إذا كان $\int_{-٢}^{٣}$ ق(س) دس = −٨ ، فإن $\int_{-٢}^{٣}$ ٢ ق(س) دس يساوي:

أ) −٤ ب) ٤ ج) −١٦ د) ١٦

يتبع الصفحة الرابعة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

ب) جد قيمة التكاملين الآتيين:

١) $\int_{0}^{٦} (س - \frac{١}{٣})$ دس (٨ علامات)

٢) $\int_{١}^{٢} (٤ س^{٢} + ٨ س^{٣})$ دس (٨ علامات)

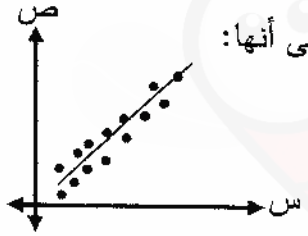
ج) إذا كان $\int_{-١}^{٣} \frac{ق(س)}{٢}$ دس = ٦ ، $\int_{-٢}^{-١} (ق(س) - ١)$ دس = ٣ ،

فجد $\int_{-٢}^{٣} ق(س)$ دس (١٢ علامة)

السـؤال الخامس: (٤٠ علامة)

أ) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:** (١٢ علامة)

١) يمكن وصف العلاقة بين المتغيرين س ، ص في شكل الانتشار المجاور على أنها:



أ) عكسية تامة ب) طردية تامة

ج) عكسية (سالبة) د) طردية (موجبة)

٢) أي معاملات الارتباط الآتية أضعف؟

أ) -٠,١٠ ب) -٠,٩٨ ج) ٠,٧٥ د) ٠,٩٨

٣) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص هو ٠,٩ ، فإن معامل الارتباط بين س* ، ص*

حيث س* = -٥ س + ٨ ، ص* = ٤ - ص يساوي:

أ) -٠,٩ ب) ٠,٩ ج) -٠,١ د) ٠,١

٤) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين المتغيرين س ، ص هي: $\hat{ص}$ = ٠,١ س - ٢ ،

فما قيمة ص المتنبأ بها للقيمة س = ١٠ ؟

أ) ٨ ب) -٨ ج) -١ د) ١

ب) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما ٥ ، وكان $\sum_{ك=١}^{٥}$ (س$_{ك}$ - $\overline{س}$) (ص$_{ك}$ - $\overline{ص}$) = ١٦٠ ،

$\sum_{ك=١}^{٥}$ (س$_{ك}$ - $\overline{س}$)^{٢} = ٤٠ ، $\sum_{ك=١}^{٥}$ (ص$_{ك}$ - $\overline{ص}$)^{٢} = ٦٤٠ ، فجد معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص . (١٢ علامة)

ج) معتمدًا الجدول المجاور الذي يُبيّن القيم المتناظرة للمتغيرين س ، ص ، جد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س .

س	٦	٥	٧	٨	٤
ص	٨	٧	٦	٩	٥

(١٦ علامة)

(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)

عمان

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : الرياضيات — د / س

مدة الامتحان: ٠٠ : ٢

الفرع : الصناعي والفندقي والسياحي (مسار الكليات) / فطة ٢٠١٩م التاريخ : السبت ٣/٨/٢٠١٩ م

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية:

السؤال الاول : (٤٠ علامة) .

(م) ١٢

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الاجابة	د	جـ	جـ	ب
الاجابة الصحيحة	غير موجودة	٣	٥ −	٣

(٣) (٣) (٣) (٣)

١٦
٣٤
٣١

(ب) ١٣

$\lim_{س \to ٤} هـ(س) = ٥ \quad \therefore \lim_{س \to ٤} (٣ - ٣س ب) = ٥$ (٣)

$\Leftarrow ب = ٢$ (٣)

٣٠

بما أن $\lim_{س \to ٢} هـ(س)$ موجودة $\therefore \lim_{س \to ٢^+} هـ(س) = \lim_{س \to ٢^-} هـ(س)$ (٣)

$\lim_{س \to ٢^-} (٦ - ب س) = ١$ (٣)

$٦ - ٢ب = ١ \Leftarrow ب = \frac{٥}{٢}$ (١)

(ج) ١٥

١) $\lim_{س \to ٦} (٤ هـ(س) - هـ(س)) = \lim_{س \to ٦} ٤ هـ(س) - \lim_{س \to ٦} هـ(س)$ (١)

$= ٤ \times ٥ - (-٣)$ (١)

$= ٢٠ + ٣$ (١)

$= ٢٣$ (١)

٣١

٢) $\lim_{س \to ٦} ((هـ(س))^٢ + ٧س - ١) = (\lim_{س \to ٦} هـ(س))^٢ + \lim_{س \to ٦} ٧س - \lim_{س \to ٦} ١$ (٣) (٣) (٣)

(١) (١) (١)

$= (-٣)^٢ + ٧ \times ٦ - ١$

$= ٩ + ٤٢ - ١$

$= ٥٠$

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية:
	السؤال الثاني : (٤٠ علامة).

٧٠
٧٢
٨٦
٩٥

(أ) ١٢

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الإجابة	ب	أ	د	جـ
الإجابة الصحيحة	٣	١	$\frac{١}{٤}$	١٢

(٤) (٤) (٣) (٣)

(ب) ١٢ — ٧٨

$\overline{أب} = \frac{ق(ن_٢) - ق(ن_١)}{ن_٢ - ن_١}$ (٢)

$ق(ن_٢) = ق(٥) = (٥)^٢ + ١ = ٢٦$ (٢)

$ق(ن_١) = ق(١) = (١)^٢ + ١ = ٢$ (٢)

$= \frac{ق(٥) - ق(١)}{٥ - ١}$ (٢)

$= \frac{٢٦ - ٢}{٤}$ (٢)

$= ٦$ م/ث (٢)

(ج) ١٦ — ٨٣

$هـ'(س) = \lim_{ع \to س} \frac{هـ(ع) - هـ(س)}{ع - س}$ (٢)

$= \lim_{ع \to س} \frac{(٥ - ع^٢) - (٥ - س^٢)}{ع - س}$ (٢)

$= \lim_{ع \to س} \frac{٥ - ع^٢ - ٥ + س^٢}{ع - س}$ (٢)

$= \lim_{ع \to س} \frac{س^٢ - ع^٢}{ع - س}$ (٢)

$= \lim_{ع \to س} \frac{(س - ع)(س + ع)}{ع - س}$ (٢)

$= \lim_{ع \to س} \frac{-(ع - س)(س + ع)}{ع - س}$ (٢)

$= -(س + س)$ (٢)

$= -٢س$ (٢)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية:
	السؤال الثالث: (٤٠ علامة)

٨٩ (أ) ١) $\frac{ع ص}{ع س} = \frac{٣}{٢} س^{\frac{١}{٢}} - \frac{١}{س^{٢}} = \frac{٣}{٢} س^{\frac{١}{٢}} + \frac{١}{س^{٢}}$

٩٠ ١٦ ٢) $\frac{ع ص}{ع س} = (٢)(١+س) + (٢س-٥)(١)$ تانوزه ①

٩٣ ٣) $\frac{ع ص}{ع س} = \frac{٢س(٤+س) - س^{٢}(١)}{(٤+س)^{٢}}$

$= \frac{٢س(٤+س) - س^{٢}}{(٤+س)^{٢}}$

(ب)

١٢

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الاجابة	جـ	د	د	ب
الاجابة الصحيحة	١-	٥س + جـ	٦	٢-

١٦١ ١٦٢ ١٦٨ ١٧٠

(جـ) ١) $\int (س^{٢} - س^{٦} + \frac{١}{٥}) ع س = \frac{س^{٣}}{٣} - \frac{س^{٧}}{٧} + \frac{١}{٥} س + جـ$

١٦٤

١٢ ٢) $\int (جتاس + س^{\frac{٣}{٤}}) ع س = جاس + \frac{س^{\frac{٧}{٤}}}{\frac{٧}{٤}} + جـ$

١٦٦ $= جاس + \frac{٤}{٧} س^{\frac{٧}{٤}} + جـ$

٣) $\int \frac{٦س^{٣} + ٥س}{س} ع س = \int \frac{س(٦س^{٢} + ٥)}{س} ع س$

١٦٧ $= \int (٦س^{٢} + ٥) ع س$

$= \frac{٦س^{٣}}{٣} + ٥س + جـ$

$= ٢س^{٣} + ٥س + جـ$

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	

الإجابة النموذجية:

السؤال الرابع : (٤٠ علامة)

(أ)

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الإجابة	ب	ب	م	ج
الإجابة الصحيحة	٦	-١	صفر	-١٦

١٧٣ ١٧٥ ١٧٤ ١٧٢

(ب)

١) $\int_{0}^{6} (س - \frac{1}{4}) \, د س = \left[\frac{س^2}{2} - \frac{1}{4} س \right]_{0}^{6}$ ١٦٩

$= \left(\frac{(6)^2}{2} - \frac{1}{4}(6) \right) - \left(\frac{(0)^2}{2} - \frac{1}{4}(0) \right)$

$= ١٦ - ٠$

$= ١٦$

٢) $\int_{1}^{2} (٤ س^{-2} + ٨ س^3) \, د س = \left[\frac{٤ س^{-1}}{-1} + \frac{٨ س^4}{4} \right]_{1}^{2}$ ١٧١

$= \left[\frac{-٤}{س} + ٢ س^4 \right]_{1}^{2}$

$= \left(\frac{-٤}{2} + ٢(2)^4 \right) - \left(\frac{-٤}{1} + ٢(1)^4 \right)$

$= ٣٠ - (-٢)$

$= ٣٢$

(ج) $\int_{-1}^{3} \frac{ق(س)}{2} \, د س = ٦ \Leftarrow \int_{-1}^{3} ق(س) \, د س = ١٢$ ١٧٤

$\int_{-3}^{-1} (ق(س) - ١) \, د س = \int_{-3}^{-1} ق(س) \, د س - \int_{-3}^{-1} ١ \, د س = ٣$

$\Leftarrow \int_{-3}^{-1} ق(س) \, د س - [س]_{-3}^{-1} = ٣$

$\Leftarrow \int_{-3}^{-1} ق(س) \, د س - ٢ = ٣ \Leftarrow \int_{-3}^{-1} ق(س) \, د س = ٥$

$\therefore \int_{-3}^{3} ق(س) \, د س = \int_{-3}^{-1} ق(س) \, د س + \int_{-1}^{3} ق(س) \, د س = ٥ + ١٢ = ١٧$

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السؤال الرابع :

فرع (ب) : كل متغير عشوائي

(ذا كتب (٣) + (٤)) غير عشوائي

اي عناصر الفضاء غير العشوائي .

اذا كتب الناتج = ٣٥ يأخذ العشوائي

فرع (ج) اذا لم يكتب س = {٠، ١، ٢، ٣}

واوجد من الاحتمالات سيكرة يأخذ العشوائي .

كتابة الفضاء العينى فقط دون حساب الاحتمالات

لا يأخذ علامات

اذا كتب س = {٠، ١، ٢، ٣} صحيح ٧

اذا كتب الجدول فقط يأخذ علامة السؤال كله

ليست صحيحة ١٣

اذا استخدم نظرية ذات الحدين ١- كتابة المعادلة ٣ علامات

١- تحديد ن ، م (علامة) (١ - م) (علامة)

حساب الاحتمالات ل(٠)

ل(١)

ل(٢)

ل(٣)

كل واحدة صحيحة بعلامة

الجدول علامتين علامة للعمود علامة للصف

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

الإجابة النموذجية:

السؤال الخامس : (٤٠ علامة) .

٢٦١ ٢٦٩ ٢٦٦ ٢٧١

(م) ١٢

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الاجابة	د	م	ب	جـ
الاجابة الصحيحة	طريقة موجبة	−٠,١٠	٠,٩٠	−١

(ب) ١٢

$$ر = \frac{\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص})}{\sqrt{\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \bar{س})^٢ \times \sum_{ك=١}^{٥} (ص_ك - \bar{ص})^٢}}$$

٢٦٦

$$= \frac{١٦٠}{\sqrt{٤٠ \times ٦٤٠}} = \frac{١٦٠}{\sqrt{٢٥٦٠٠}} = \frac{١٦٠}{١٦٠} = ١$$

(ج) ١٦

$س_ك$	$ص_ك$	$س_ك - \bar{س}$	$ص_ك - \bar{ص}$	$(س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص})$	$(س_ك - \bar{س})^٢$
٦	٨	٠	١	٠	٠
٥	٧	−١	٠	٠	١
٧	٦	١	−١	−١	١
٨	٩	٢	٣	٦	٤
٤	٥	−٢	−٢	٤	٤
المجموع		٠	٠	٧	١٠

٢٧٥

$$\bar{س} = \frac{\sum_{ك=١}^{٥} س_ك}{ك} = \frac{٤+٨+٧+٥+٦}{٥} = \frac{٣٠}{٥} = ٦$$ (١)

$$\bar{ص} = \frac{\sum_{ك=١}^{٥} ص_ك}{ك} = \frac{٨+٧+٦+٩+٥}{٥} = \frac{٣٥}{٥} = ٧$$ (١)

$$م = \frac{\sum_{ك=١}^{١٠} (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص})}{\sum_{ك=١}^{١٠} (س_ك - \bar{س})^٢} = \frac{٧}{١٠} = ٠,٧$$ (٢)

$$ب = \bar{ص} - م\bar{س} = ٧ - ٠,٧ \times ٦ = ٧ - ٤,٢ = ٢,٨$$ (٢)

∴ معادلة خط الانحدار : $\hat{ص} = م س + ب = ٠,٧ س + ٢,٨$ (١)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net