تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

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

١
٢

←	ف	R	ـ

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الرياضيات / الفصل الثاني
الفـــرع : العلمي + الصناعي

مدة الامتحان : ٢ : ٠٠ د س
اليوم والتاريخ: الاثنين ٢٠١٨/١/٨

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

السـؤال الأول: (٣٦ علامة)

أ) جد التكاملات الآتية: (٢٠ علامة)

١) $\int (س - ١)^{٣} \sqrt{س^{٢} - ٢ س - ٤}$ دس

٢) $\int \frac{١}{هـ^{-س} - هـ^{س}}$ دس

ب) جد قيمة $\int_{\frac{\pi}{٤}}^{\frac{\pi}{٢}}$ جا س (س + قتا^{٣} س) دس (١٠علامات)

ج) يتكوّن هذا الفرع من فقرتين، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) إذا كان $\int$ (قَ(س) + س) دس = س^{٣} + ك س^{٢} + ١ ، وكان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق (س) عند النقطة (١ ، ٣) يساوي (٥) ، فإن قيمة الثابت ك تساوي:

أ) ١ ب) ٠,٦ ج) ١,٥ د) ٤,٥

٢) إذا كان $\int_{١}^{٢}$ ق (س) دس = ٣ ، ق (١) = ٥ ، ق (٢) = ٨ ، فإن قيمة $\int_{١}^{٢}$ س قَ(س) دس تساوي:

أ) -١ ب) ٤,٥ ج) صفر د) ٨

يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

الصفحة الثانية

السـؤال الثاني: (٣٤ علامة)

أ) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى العلاقة ص^{٢} = – س والمستقيمات ص = س – ٦ ، ص = ٤ ، ص = ٠ (١٦ علامة)

ب) تحرّك جُسيم من السكون على خط مستقيم وفق العلاقة ت (ن) = $\frac{٣}{٢}$ ع ، حيث ت: تسارع الجسيم ، ع: سرعة الجُسيم، جد المسافة التي يقطعها الجُسيم بعد (٦) ثواني من بدء حركته.

(١٢ علامة)

ج) يتكوّن هذا الفرع من فقرتين، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) إذا كان ميل المماس لمنحنى ق (س) يساوي (٢ س + ٧) ، وكان منحنى ق (س) يمرّ بالنقطة (٢ ، ١٠) ، فإن قاعدة الاقتران هي:

أ) ق (س) = س^{٢} + ٧ س ب) ق (س) = س^{٢} + ٧ س + ٢

ج) ق (س) = س^{٢} + ٧ س + ١٠ د) ق (س) = س^{٢} + ٧ س – ٨

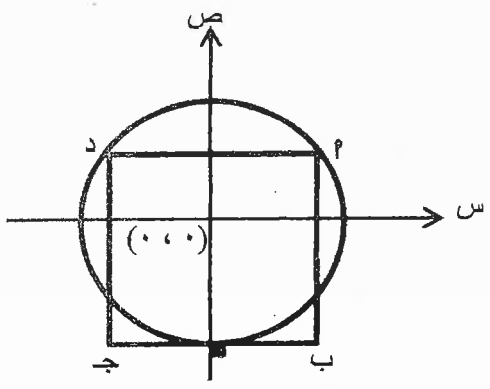
٢) إذا كان م ≤ ق (س) ≤ ن ، وكان ١٦ ≤ $\int_{-١}^{٣}$ (ق (س) + ٥) دس ≤ ٢٠ ،

فإن قيم الثابتين م ، ن على الترتيب:

أ) ٧ ، ١١ ب) –٤ ، ٠ ج) ٤ ، ٥ د) –١ ، ٠

السـؤال الثالث: (٣٠ علامة)

أ) معتمدًا على الشكل المجاور الذي فيه دائرة مركزها نقطة الأصل، والمربع ﻫ ب جـ د طول ضلعـه (٤) سم، الضلع ب جـ مماس للدائـرة، فجد معادلة الدائرة.



(٨ علامات)

ب) جد إحداثيات المركز والرأسين والبؤرتين والاختلاف المركزي للقطع المخروطي الذي معادلته:

–٩ س^{٢} + ٤ ص^{٢} – ٥٤ س – ١٦ ص – ٢٩ = ٠ (١٦ علامة)

يتبع الصفحة الثالثة ...

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

ج) يتكوّن هذا الفرع من فقرتين، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) معادلة الدائرة التي تقع في الربع الأول وتمس المستقيمات س = ٣ ، ص = ٢ ، س = ٩ هي:

أ) $(س - ٦)^{٢} + (ص - ٥)^{٢} = ٩$ ب) $(س - ٦)^{٢} + (ص - ٥)^{٢} = ٣٦$

ج) $(س - ٦)^{٢} + (ص - ١)^{٢} = ٩$ د) $(س - ٦)^{٢} + (ص + ٨)^{٢} = ٣٦$

٢) الاختلاف المركزي للقطع الناقص الذي فيه قياس الزاوية المحصورة بين المستقيم الواصل بين طرف المحور الأصغر والرأس ومحوره الأكبر (٣٠°) يساوي:

أ) $\frac{٢}{٣}$ ب) $\frac{\sqrt{٢}}{٣}$ ج) $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$ د) $\frac{\sqrt{٢}}{\sqrt{٣}}$

السـؤال الرابع: (٢٧ علامة)

أ) جد الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي محوره يوازي محور الصادات ويمر بالنقط:

(٠ ، ٣) ، (١ ، ٤) ، (-١ ، ٦) (١٢ علامة)

ب) الجدول الآتي يُبيّن علامات خمسة طلاب في مبحثي العلوم (س) والرياضيات (ص):

علامة الطالب في العلوم (س)	٣	٣	٥	٦	٨
علامة الطالب في الرياضيات (ص)	٣	٥	٨	٥	٩

فجد معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين س ، ص (٩ علامات)

ج) يتكوّن هذا الفرع من فقرتين، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار هي: $\hat{ص} = ٩ - ٣ س$ ، وكانت النقطة (١ ، ٨) نقطة من نقط شكل الانتشار للمتغيّرين س ، ص ، فإن الخطأ في التنبؤ عندما س = ١ يساوي:

أ) ٦ ب) ٢ ج) -٢ د) ٨

٢) قطع زائد معادلته $س^{٢} - ٢ ص^{٢} + ١٢ ص = ل$ ، فإن قيمة ل التي تجعل محوره القاطع موازيًا لمحور السينات تساوي:

أ) ل < ١٨ ب) ل > ١٨ ج) ل < -١٨ د) ل > -١٨

يتبع الصفحة الرابعة ...

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السـؤال الخامس: (٢٣ علامة)

أ) وعاء فيه أربع بطاقات مرقمة بالأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ سحبت من الوعاء بطاقة تلو الأخرى بدون إرجاع حتى يظهر الرقم (١) ، فإذا دلّ المتغيّر العشوائي ق على مجموع الأرقام على البطاقات الظاهرة. اكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي ق (٨ علامات)

ب) تقدم لامتحان الثانوية العامة في إحدى السنوات (١٠٠٠٠٠) طالب، وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الاحتمالي الطبيعي بمتوسط حسابي (٦١) وانحراف معياري (١٦)، فإذا علمت أنه لا يسمح للطالب الذي معدله أقل من (٨٥) بتقديم طلب لكليات الطب في الجامعات الحكومية الأردنية: (٩ علامات)

١) جد عدد الطلبة الذين يحق لهم تقديم طلبًا لكلية الطب.

٢) إذا كان عدد الطلبة المقبولين فعلاً في كليات الطب في الجامعات الحكومية الأردنية (١٢٥٠) طالبًا، فما أقل معدل طالب تم قبوله في كلية الطب؟

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري:

ز	١,٥	١,٥٦	٢	٢,٢٤	٢,٥	٢,٥٦	٣
ل (ز)	٠,٩٣٣٢	٠,٩٤٠٦	٠,٩٧٧٢	٠,٩٨٧٥	٠,٩٩٣٨	٠,٩٩٤٨	٠,٩٩٨٧

ج) يتكوّن هذا الفرع من فقرتين، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) إذا كان ق متغيرًا عشوائيًا يتبع التوزيع ذات الحدين، معاملاه ن ، ﻫ حيث ﻫ = $\frac{١}{٣}$ ،

ل (س ⩽ ١) = $\frac{٦٥}{٨١}$ ، فإن قيمة ن تساوي:

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦

٢) إذا كان المتوسط الحسابي لمجموعة من القيم يساوي (٦٠) والانحراف المعياري لها (٣) ، فإن العلامة التي تنحرف تحت المتوسط الحسابي انحرافين معياريين هي:

أ) ٥٨ ب) ٥٤ ج) ٥٦ د) ٦٢

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

www.awa2el.net تم التحميل من موقع أوائل التعليمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

الإجابة النموذجية

صفحة رقم (١)

المبحث: الرياضيات — الفصل الثاني
الفرع: العلمي والصناعي
مدة الامتحان: د س / ٢
التاريخ: ٢٠١٨/١/٨

الإجابة النموذجية:	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الأول (٣٦ علامة)	٦٤

١٠ أ) $\int_{1}^{3} (س-1)^{3} \sqrt{س^{2}-2س-4}\ د س$

نفرض $ص = س^{2}-2س-4$ (١)

$د س = \frac{د ص}{2(س-1)}$ (١)

$= \int_{1}^{3} (س-1)^{3} \times ص^{\frac{1}{2}} \times \frac{د ص}{2(س-1)}$ (١) $= \frac{1}{2} \int_{1}^{3} (س-1)^{2} \times ص^{\frac{1}{2}}\ د ص$ (١)

لكن $(س-1)^{2} = س^{2}-2س+1 = (ص+4)+1 = ص+5$ (١)

$= \frac{1}{2} \int_{1}^{3} (ص+5) \times ص^{\frac{1}{2}}\ د ص$ (١)

$= \frac{1}{2} \int_{1}^{3} (ص^{\frac{3}{2}} + 5ص^{\frac{1}{2}})\ د ص$

$= \frac{1}{2} \left[\frac{2}{5} ص^{\frac{5}{2}} + \frac{10}{3} ص^{\frac{3}{2}} \right]_{1}^{3}$ (١) + (١)

$= \frac{1}{2} \left[\frac{2}{5} (س^{2}-2س-4)^{\frac{5}{2}} + \frac{10}{3} (س^{2}-2س-4)^{\frac{3}{2}} \right]_{1}^{3}$ + جـ

(١) (١)

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

ص ٨٣
ص ٩٤

٩) $\int \frac{1}{\frac{1}{هـ^{س}} - هـ^{-س}} \, دس = \int \frac{1}{\frac{1}{هـ^{س}} - هـ^{س}} \, دس$

$= \int \frac{1}{\frac{1 - (هـ^{س})^{2}}{هـ^{س}}} \, دس = \int \frac{هـ^{س}}{1 - (هـ^{س})^{2}} \, دس$ ①

نفرض أن $ص = هـ^{س} \Leftarrow دس = \frac{دص}{ص}$ ①

$\int \frac{هـ^{س}}{1 - هـ^{2س}} \, دس = \int \frac{ص}{1 - ص^{2}} \times \frac{دص}{ص}$ ①

$\int \frac{1}{1 - ص^{2}} \, دص = \int \left(\frac{أ}{1 - ص} + \frac{ب}{1 + ص} \right) دص$ ①

$1 = أ(1 + ص) + ب(1 - ص)$

عندما $ص = 1 \Leftarrow 2أ = 1 \Leftarrow أ = \frac{1}{2}$ ①

$ص = -1 \Leftarrow 2ب = 1 \Leftarrow ب = \frac{1}{2}$ ①

$= \int \frac{\frac{1}{2}}{1 - ص} \, دص + \int \frac{\frac{1}{2}}{1 + ص} \, دص$ ①

$= -\frac{1}{2} \, لو_{هـ} |1 - ص| + \frac{1}{2} \, لو_{هـ} |1 + ص| + جـ$ ①

$= \frac{1}{2} \left(لو_{هـ} |1 + ص| - لو_{هـ} |1 - ص| \right) + جـ$

$= \frac{1}{2} \, لو_{هـ} \left| \frac{1 + ص}{1 - ص} \right| + جـ$

$= \frac{1}{2} \, لو_{هـ} \left| \frac{1 + هـ^{س}}{1 - هـ^{س}} \right| + جـ$ ①

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

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

الإجابة النموذجية : السؤال الأول / ب

رقم الصفحة في الكتاب

ص ٧٥

ص ٢٧

$$= \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} (س \, جا س + جا س \times ظا^2 س) \, دس$$

$$= \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} س \, جا س \, دس + \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{جا س}{جتا^2 س} \, دس$$

$$= \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} س \, جا س \, دس + \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} ظا س \, قا س \, دس$$

الجزء الأول: $\int س \, جا س \, دس$

$س$	$جا س$
1	$-جتا س$
0	$-جا س$

$$= [-س \, جتا س + جا س]_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} + [قا س]_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}}$$

$$= [-\frac{\pi}{2} \times 0 + 1] - [-\frac{\pi}{4} \times \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}] + [جتا س]_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}}$$

$$= 1 - [-\frac{\pi\sqrt{2}}{8} + \frac{\sqrt{2}}{2}] + (0 - 1)$$

$$= 1 + \frac{\pi\sqrt{2}}{8} - \frac{\sqrt{2}}{2} - 1$$

$$= \frac{\sqrt{2}(\pi - 4)}{8}$$

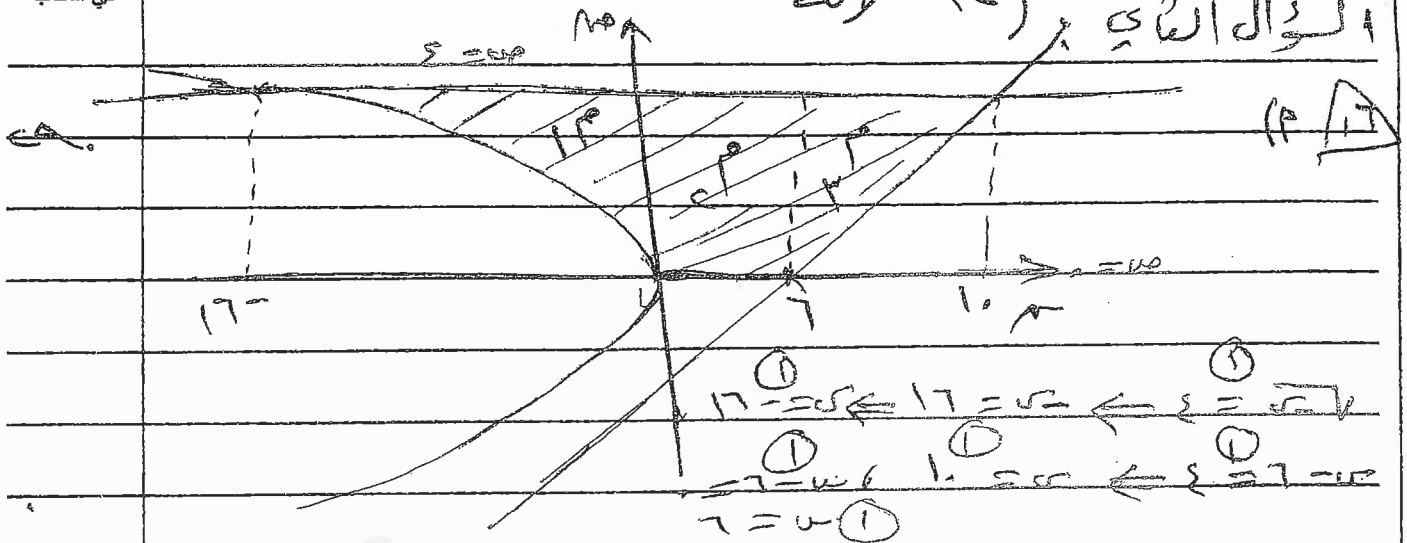
ب) $ا = ٠$ ، $ج = ٢$

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثاني: (٣٤ علامة)



$\therefore$ ص = ٤ ⟹ س = ١٦ ⟹ ك = ١٦-

$\therefore$ ص = ٠ ⟹ س = ١٠ ، ٦ = ٦-

$\therefore$ س = ٦

$م = م_1 + م_2 + م_3$

$= \int_{-16}^{6} (4 - ص) \, دس + \int_{6}^{10} (4 - (س - 6)) \, دس$

$= 16 \times 4 + \left[\frac{(س-6)^2}{2} \right]_6^{10} - 6 \times 4 + \left[\frac{(-س)^3}{3} \right]_{-16}^{6}$

$= 64 + \frac{128}{3} + 24 - 16 - (-8)$

$= \frac{160}{3}$ م^2 مربعة

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب: ٣٤

السؤال الثاني :-

١) أ) $\frac{دع}{دن} = \sqrt[3]{ع}$

$\frac{دع}{ع^{\frac{1}{3}}} = دن \Leftarrow \int ع^{-\frac{1}{3}} \, دع = \int دن$

$\frac{3}{2} ع^{\frac{2}{3}} = ن + جـ_1$

$ع(٠) = ٠ \Leftarrow جـ_1 = ٠$

$ع^{\frac{2}{3}} = \frac{2}{3} ن \Leftarrow ع^2 = (\frac{2}{3} ن)^3$

$ع = (\frac{2}{3} ن)^{\frac{3}{2}}$

$ف = \int ع \, دن = \int (\frac{2}{3} ن)^{\frac{3}{2}} \, دن$

$ف(ن) = \frac{(\frac{2}{3} ن)^{\frac{5}{2}}}{\frac{2}{3} \times \frac{5}{2}} + جـ$

$ف(ن) = \frac{3}{5} (\frac{2}{3} ن)^{\frac{5}{2}} + جـ$

$ف(٠) = ٠ \Leftarrow جـ = ٠$

$\therefore ف(ن) = \frac{3}{5} (\frac{2}{3} ن)^{\frac{5}{2}}$

$ف(٦) = \frac{3}{5} (\frac{2}{3} \times ٦)^{\frac{5}{2}} = \frac{٩٦}{٥}$ م

ب) ١) د

٢) د

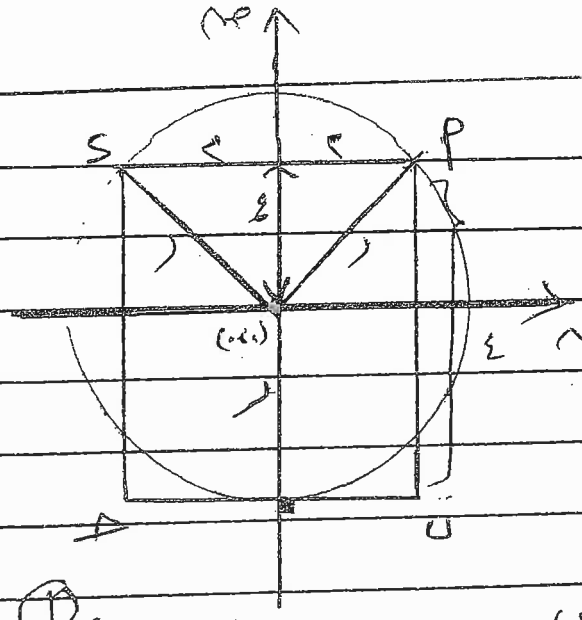
تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

٣٦٨

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)



(١) $ر + ع = ٤$ --- (١) $\Leftarrow ع = (٤ - ر)$ (١)

(١) $ر^٢ = ٢^٢ + ع^٢$ --- (٢) فيثاغورس

بـ (١) & (٢) $\Leftarrow$

(١) $ر^٢ = ٤ + (٤ - ر)^٢$

$ر^٢ = ٤ + ١٦ - ٨ر + ر^٢$ (١)

$٨ر = ٢٠ \Leftarrow ر = \frac{٥}{٢}$ (١)

معادلة الدائرة $س^٢ + ص^٢ = \frac{٢٥}{٤}$ (١)

٣٦٩

ب) $-٩(س+٣)^٢ + ٤(ص-٢)^٢ = ٤(ص^٢ - ٤ص + ٤) + ٩(س^٢ + ٦س + ٩) - ٢٩ + ٨١ + ١١$ (١)

$-٩(س+٣)^٢ + ٤(ص-٢)^٢ = ٣٦ \Leftarrow \frac{(ص-٢)^٢}{٩} - \frac{(س+٣)^٢}{٤} = ١$ (١)

قطع زائد محوره الحقيقي // س

$ج^٢ = ٤ \Leftarrow ج = ٢$ (١)

$ج^٢ = ١٣ \Leftarrow ٤ + ب^٢ = ١٣ \Leftarrow ب = \sqrt{٩} = ٣$ (١)

المركز $(-٣، ٢)$ (١)

البؤرتان $(-٣ \pm \sqrt{١٣}، ٢)$ (١)

الرأسان $(-٣ \pm ٢، ٢) = (-٥، ٢)، (-١، ٢)$ (١)

الاختلاف المركزي $= \frac{ج}{ا} = \frac{\sqrt{١٣}}{٢}$ (١)

ب) ٢ ا

ب) ٢

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السؤال الرابع : (٢٧ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب

[1] الصورة العامة لمعادلة القطع ص = أ س^{2} + ب س + جـ ، أ ≠ ٠ ٣٤٠

(٠،٠) تحقق المعادلة ⇐ جـ = ٠ ①

∴ معادلة القطع ص = أ س^{2} + ب س ①

(٤،٤) تحقق المعادلة ⇐ ٤ = ١٦ أ + ٤ ب ... (١) ①

(-١،٢) ∈ ⇐ ٣ = أ - ب ... (٢) ①

بجمع المعادلتين (١) & (٢) ينتج ٧ = ١٥ أ ⇐ أ = $\frac{٧}{١٥}$ ①

بتعويض قيمة أ في المعادلة (٢) ⇐ ب = $-\frac{٨}{١٥}$ ①

∴ معادلة القطع ص = $\frac{٧}{١٥}$ س^{2} - $\frac{٨}{١٥}$ س + ٠ ①

ص - ٠ = ٤ (س - $\frac{٤}{١٥}$)^{2} - $\frac{١٦}{٢٢٥}$ ①

ص = ٤ (س - $\frac{٤}{١٥}$)^{2} - $\frac{١٦}{٢٢٥}$ ①

ب) ٤ ①

م	س	ص	س - س̄	ص - ص̄	(س - س̄)^{2}	(ص - ص̄)^{2}	(س - س̄)(ص - ص̄)
	٣	٣	-٢	-٣	٤	٩	٦
	٣	٥	-٢	-١	٤	١	٢
	٥	٨	٠	٢	٠	٤	٠
	٦	٥	١	-١	١	١	-١
	٨	٩	٣	٣	٩	٩	٩
المجموع	٢٥	٣٠	٠	٠	١٨	٢٤	١٦

٣٨٣

س̄ = ٥ ① ص̄ = ٦ ①

ر = $\frac{\sum (س - س̄)(ص - ص̄)}{\sqrt{\sum (س - س̄)^{2} \times \sum (ص - ص̄)^{2}}}$ = $\frac{١٦}{\sqrt{١٨ \times ٢٤}}$ = $\frac{٤}{٣\sqrt{٣}}$ ≈ ٠،٨ ①

الارتباط طردي قوي

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

صفحة (٨)

الإجابة النموذجية :	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الخامس : (٢٠ علامة)	
أ) ص = {(١، ١)، (١، ٢)، (١، ٣)، (١، ٤)، (١، ٥)، (١، ٦)، (٢، ١)، (٢، ٢)، (٢، ٣)، (٢، ٤)، (٢، ٥)، (٢، ٦)، (٣، ١)، (٣، ٢)، (٣، ٣)، (٣، ٤)، (٣، ٥)، (٣، ٦)، (٤، ١)، (٤، ٢)، (٤، ٣)، (٤، ٤)، (٤، ٥)، (٤، ٦)}	٢٩٢
مدى ع = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠}	
ل(س = ١) = $\frac{١}{٤}$	
ل(س = ٢) = $\frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤} = \frac{١}{١٢}$	
ل(س = ٤) = $\frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤} = \frac{١}{١٢}$	
ل(س = ٥) = $\frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤} = \frac{١}{١٢}$	
ل(س = ٦) = $٢ \times \left(\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤}\right) = \frac{١}{١٢}$	
ل(س = ٧) = $٢ \times \left(\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤}\right) = \frac{١}{١٢}$	
ل(س = ٨) = $٢ \times \left(\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤}\right) = \frac{١}{١٢}$	
ل(س = ١٠) = $٦ \times \left(١ \times \frac{١}{٢} \times \frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤}\right) = \frac{٣}{١٢}$	

س	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	١٠
ل(س)	$\frac{٣}{١٢}$	$\frac{١}{١٢}$	$\frac{١}{١٢}$	$\frac{١}{١٢}$	$\frac{١}{١٢}$	$\frac{١}{١٢}$	$\frac{١}{١٢}$	$\frac{١}{١٢}$	$\frac{٣}{١٢}$

ملاحظة : مدى ع (٤) علامات كل عنصر صح يأخذ علامة
إيجاد ل (٥) علامات كل احتمال صح يأخذ علامة

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

صفحة (٩)

الإجابة النموذجية :	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الخامس :	
٩ أ) ل(س ≤ ٨٥) = ل(ز ≤ $\frac{٨٥-٦١}{١٦}$) = ل(ز ≤ ١,٥) (١)	٤١٠
= ١ - ل(ز ≤ ١,٥) (١)	
= ١ - ٠,٩٣٣٢ = ٠,٠٦٦٨ (١)	
عدد الطلبة الذين يحق لهم التقدم لكلية الطب = ١٠٠٠٠٠ × ٠,٠٦٦٨ (١)	
= ٦٦٨٠	
ج) نسبة المقبولين = $\frac{١٤٥٠}{١٠٠٠٠٠}$ = ٠,٠١٤٥ (١)	
ل(س ≤ م) = ٠,٠١٤٥ ⇐ ل(ز ≤ م) = ٠,٩٨٧٥ (١)	
∴ م = ٢,٢٤ (١) من الجدول مباشرة .	
٢,٢٤ = $\frac{س-٦١}{١٦}$ ⇐ س = ١٦ × ٢,٢٤ + ٦١ (١)	
= ٩٦,٨	
أقل معدل تم قبوله في كلية الطب ٩٦,٨ .	
٨ د) أ) ب	
ج) ب	

صفحة ٩

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

السؤال الثاني

$$\int \frac{(س-1)}{\sqrt{س^2-2س-3}}\,دس$$

نفرض ①

$$ص = س^2-2س-3$$

$$دص = (2س-2)\,دس$$

$$\frac{دص}{2} = (س-1)\,دس$$

$$\int \frac{1}{\sqrt{ص}}\,\frac{دص}{2}$$

$$\frac{1}{2}\int ص^{-\frac{1}{2}}\,دص$$

$$\frac{1}{2}\times\frac{ص^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{2}} + ج$$

$$\sqrt{ص} + ج$$

$$\sqrt{س^2-2س-3} + ج$$

السؤال الثاني :

ب) اذا تم ايجاد التكامل الصائغة $ق(س)$ بدلالة $ج$ ثم اوجد $ق(6)$ بدلالة $ج$ لا تخبر الطالبة أي علامة.

صفحة ١

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السؤال الثالث

أ) احداثيات المتجه أ = (٣ ، ٤ - ر) (١) (١)

ب) أ تحقق معادلة الدائرة س² + ص² = ر² (١)

٤ + (ر - ٤)² = ر² (١)

٤ + ١٦ - ٨ر + ر² = ر² (١)

٨ر = ٢٠

ر = ٢٠/٨ = ٥/٢ (١)

∴ معادلة الدائرة س² + ص² = ٢٥/٤ (١) (١)

٨

LEARN 2 BE
تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي
www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السؤال الرابع :

* فرع /أ إذا أخطأ الطالب بكتابة الصورة العامة والكل صح يخصم علامتين .

** إذا حل الطالب السؤال باستخدام الصورة القياسية للقطع المكافئ $(س - ء)^{٢} = ٤ أ (ص - هـ)$

والكل بتعويض النقاط المعطاة صح يأخذ (٤) علامات

ثم أوجد قيم المجاهيل ء ، هـ ، أ يأخذ على قيمة كل مجهول علامتين

ثم عوض المجاهيل في الصورة القياسية يأخذ علامتين .

السؤال الخامس :

* فرع /أ إذا اعتبر الطالب الفضاء العيني ح = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ... ، ١٠ } متساوي الاحتمال والكل صح يخصم علامة .

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net