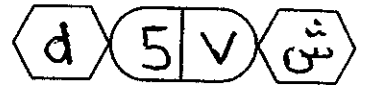


بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة معبئة/محدود)

د. س.

٢ : ٠٠

مدة الامتحان: ٢ : ٠٠

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٩/٦/١٣

المبحث : الرياضيات / المستوى الرابع
الفرع : العلمي + الصناعي (جامعات)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥) ، علماً بأن عدد الصفحات (٤) .
السؤال الأول : (٢٢ علامة)

أ) جد كلاً من التكمالات الآتية:

(٨ علامات)

$$\left[\begin{array}{l} ١ + ٢س \\ ٣ - ٢س - ٢س \end{array} \right] \text{ دس}$$

(٨ علامات)

$$\left[\begin{array}{l} ٢س - ٢س \\ ٢س - ٢س \end{array} \right] \text{ دس}$$

(٦ علامات)

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

(١) إذا كان م(س) الاقتران البدائي للاقتران المتصل ق(س) = ظنأس + ٣ ، فإن م^٢ ($\frac{\pi}{٢}$) تساوي:

أ (٤) ب (٢) ج (-٤) د (-٢)

www.awa2el.net

$$\left[\begin{array}{l} ٢ \\ ٢ + ٢س \end{array} \right] \text{ قيمة دس يساوي:}$$

٧ (د)

١٠ (ج)

١١ (ب)

١٤ (أ)

(٣) إذا كان م $\geq \left[\begin{array}{l} \pi \\ ٢ + ٢س \end{array} \right]$ دس $\geq \pi$ ، ما قيم الثابتين م ، ن على الترتيب التي تحقق هذه المتباينة ؟

٠ π ٣ ، π ٢ (ب)٠ π ٥ ، π ٤ (أ)٠ π ٨ ، π ٦ (د)٠ π ، π - (ج)

السؤال الثاني : (٢٢ علامة)

(٨ علامات)

$$\left[\begin{array}{l} ١ + ٢س \\ ٢س - ٢س \end{array} \right] \text{ جد: دس}$$

(٨ علامات)

ب) حل المعادلة التفاضلية: $٤ جا٢س دص + ص٢ دس = ٤ دص$

يتبع الصفحة الثانية /

الصفحة الثانية

(٦ علامات)

(ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

$$(١) \text{ قيمة } \int_1^4 \frac{1}{\sqrt{1+s^2}} ds \text{ تساوي:}$$

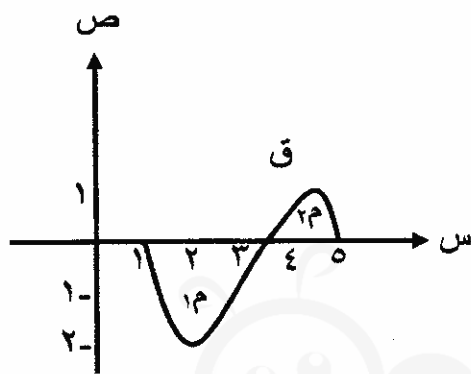
- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{1}{4}$

(٢) معتمدًا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق المعروف

على الفترة $[١, ٥]$ ، إذا كانت $m = ٥$ وحدات مربعة ،

$$m = ٣ \text{ وحدات مربعة ، ما قيمة } \int_1^5 Q(s) ds \text{ ؟}$$

- (أ) ٢ (ب) ١٧ (ج) ٨ (د) ٢-

(٣) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) يساوي $(٢ + ٦)$ وكان منحنى الاقتران ق يمربالنقطة $(١, ٠)$ ، فإن قاعدة الاقتران ق هي:

- (أ) ق(س) = $s^2 + ٦s$ (ب) ق(س) = $s^2 + ٦s + ١$
(ج) ق(س) = $s^2 + ٦s - ٧$ (د) ق(س) = $s^2 + ٦s + ٧$

السؤال الثالث: (١٦ علامة)

(١٠ علامات)

(أ) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيات الاقترانات الآتية:

$$Q(s) = \sqrt{s} \text{ ، } H(s) = s - ٢ \text{ ، } L(s) = -s$$

(٦ علامات)

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

(١) إذا كان ق(س) = $٣ - s$ ، فإن قيمة ق(١-) تساوي:

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٢- (د) ٣-

$$(٢) \text{ قيمة } \int_0^{\frac{\pi}{8}} \cos(2s) ds \text{ تساوي:}$$

- (أ) $-\frac{1}{2}$ (ب) ١- (ج) $\frac{1}{2}$ (د) ١

$$(٣) \text{ إذا كان } \int_1^4 Q(s) ds = ٥ \text{ ، } \int_1^4 (Q(s) - ٢) ds = ٨ \text{ ، فإن } \int_1^4 Q(s) ds \text{ يساوي:}$$

- (أ) ٩- (ب) ٩ (ج) ١٩ (د) ٣

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) جد معادلة الدائرة التي تمر بالنقاط $(0, 1)$ ، $(0, 7)$ ، $(5, -1)$ (٧ علامات)

ب) قطع مكافئ معادلته $ص^2 + (٢٢ - ٤)س = ٠$ ، رأسه نقطة الأصل ودليله يمر بالنقطة $(٤, -٥)$ ومحوره هو محور السينات، فما قيمة الثابت ٢ ؟ (٧ علامات)

ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) قطع مكافئ معادلته: $ص^2 + ٨س + ٢ = ٠$ ، ما معادلة محوره؟

أ) $ص = ٠$ ب) $س = ٠$ ج) $ص = \frac{٧}{٤}$ د) $ص = \frac{٧}{٤}$

٢) قطع ناقص بؤرتاه النقطتان $(١, ٧)$ ، $(١, -١)$ وطول محوره الأكبر ١٠ وحدات، ما طول محوره الأصغر؟

أ) ٦ ب) ٣ ج) ٤ د) ٨

٣) معادلة المحل الهندسي للنقطة المتحركة في المستوى $(س, ص)$ والتي تبعد بعدًا ثابتًا مقداره (٤) وحدات عن النقطة الثابتة $م(٢, -٥)$ هي:

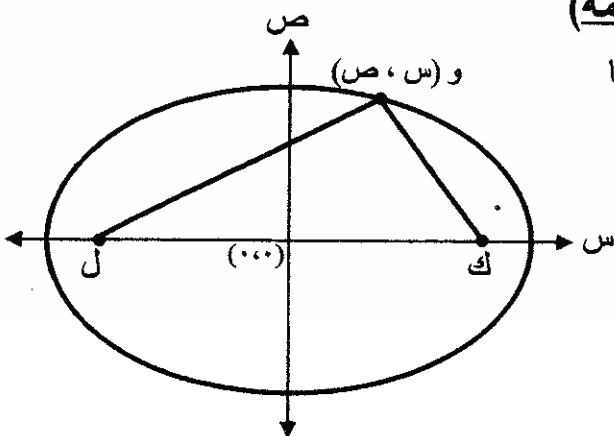
أ) $(س + ٥)^2 = ١٦(ص - ٢)$ ب) $س^2 + ص^2 + ٥س - ٢ص = ٤$

ج) $س^2 - ص^2 + ٥س + ٢ص = ٤$ د) $(س + ٥)^2 + (ص - ٢)^2 = ١٦$

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) معتمدًا الشكل التوضيحي المجاور الذي يمثل قطعًا ناقصًا

مركزه نقطة الأصل $(٠, ٠)$ ، وبؤرتاه النقطتان ك ، ل والنقطة و $(س, ص)$ تقع على منحناه بحيث أن محيط المثلث و ك ل يساوي ١٨ وحدة، فإذا علمت أن طول محوره الأصغر (٦) وحدات، فجد معادلة هذا القطع.



(٧ علامات)

يتبع الصفحة الرابعة

الصفحة الرابعة

(ب) جد إحداثيي المركز والرأسين والبؤرتين للقطع المخروطي الذي معادلته:
 $4x^2 - 2y^2 + 16x + 10y - 17 = 0$

(ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:
 (١) طول المحور المرافق للقطع الزائد الذي معادلته: $9x^2 - 16y^2 - 36 = 0$ يساوي:
 (أ) ٨ (ب) ٦ (ج) ٤ (د) ٣

(٢) تتحرك النقطة (س، ص) في المستوى بحيث يتحدد موقعها بالمعادلتين:
 $4x = 3y$ ، $8x - 16y = 2$ ، فإن المحل الهندسي لحركة النقطة (و) هو:

(أ) قطع زائد (ب) قطع مكافئ (ج) دائرة (د) قطع ناقص

(٣) إذا كان طول المحور الأكبر لقطع ناقص مثلي طول محوره الأصغر، فإن الاختلاف المركزي لهذا القطع يساوي:

(أ) $\frac{2}{3\sqrt{2}}$ (ب) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ (ج) $\frac{2}{5\sqrt{2}}$ (د) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

www.awa2el.net

(انتهت الأسئلة)

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)



الوزارة

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : الرياضيات / ٤٢

الفرع : العلمي + الرياضي (جامعات)

مدة الامتحان : ١٠٠ د

التاريخ : ١٣ / ١٦ / ٢٠١٩

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول :- (٢٢ علامة)

٢٩٨

$$\left(\begin{array}{l} P \\ 1 \end{array} \right) \frac{1 + \sqrt{3}x}{3 - \sqrt{3}x - x^2}$$

$$\textcircled{1} \frac{1 + \sqrt{3}x}{(1 + x)(3 - x)} = \frac{1 + \sqrt{3}x}{3 - \sqrt{3}x - x^2}$$

$$\textcircled{1} \frac{Q}{1 + x} + \frac{P}{3 - x} =$$

$$\textcircled{1} (3 - x)Q + (1 + x)P = 1 + \sqrt{3}x \leftarrow$$

$$\text{بوضع } x = -1 \Rightarrow (-3 - 1)Q + (1 - 1)P = 1 - \sqrt{3} \Rightarrow -4Q = 1 - \sqrt{3} \Rightarrow Q = \frac{\sqrt{3} - 1}{4}$$

$$\textcircled{1} \frac{1}{4} = Q \leftarrow$$

$$\text{بوضع } x = 3 \Rightarrow (3 - 3)Q + (1 + 3)P = 1 + 3\sqrt{3} \Rightarrow 4P = 1 + 3\sqrt{3} \Rightarrow P = \frac{1 + 3\sqrt{3}}{4}$$

$$\textcircled{1} \frac{\sqrt{3}}{4} = P \leftarrow$$

$$\textcircled{1} \left(\frac{1}{4} \right) \frac{1}{1 + x} + \left(\frac{\sqrt{3}}{4} \right) \frac{1}{3 - x} = \frac{1 + \sqrt{3}x}{3 - \sqrt{3}x - x^2} \therefore$$

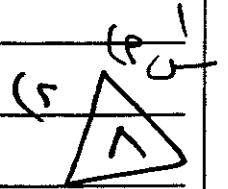
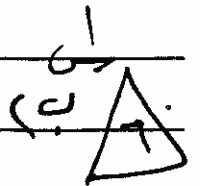
$$\frac{\sqrt{3}}{4} \frac{1}{3 - x} + \frac{1}{4} \frac{1}{1 + x} = \frac{1 + \sqrt{3}x}{3 - \sqrt{3}x - x^2}$$

$$\textcircled{1}$$

$$\textcircled{1}$$

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٦٣

} جتا^٣ من جا^٣ من د^٣①
نقرض د^٣ = جا^٣① د^٣ = جتا^٣ من د^٣ $\frac{د^3}{جتا^3} = د^3$ } جتا^٣ من د^٣ = $\frac{جتا^3}{جتا^3}$ ①
} (١ - د^٣) من د^٣ =①
} (١ - د^٣) من د^٣ =①
} (د^٣ - د^٣) من د^٣ =①
} د^٣ - د^٣ + د^٣ =①
} د^٣ - (جا^٣) + (جا^٣) =

٢٦٧

٣

٢

١

رتج (الفترة)

٢٦٤

٨٣

٧

٤

الاجابة الصحيحة

٢٦٧

ب

٥

٤٠

الاجابة الصحيحة

لكل فترة علاقات

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني : (٢ علامة)

$$\textcircled{1} \quad \left. \begin{array}{l} \text{تفرض } \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \\ \text{و } \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \end{array} \right\} \quad (٢ \triangle)$$

$$\textcircled{1} \quad \left. \begin{array}{l} \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \end{array} \right\} =$$

$$\textcircled{1} \quad \left. \begin{array}{l} \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \end{array} \right\} \frac{1}{3} =$$

$$\textcircled{1} \quad \left. \begin{array}{l} \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \end{array} \right\} \frac{1}{3} =$$

$$\textcircled{1} \quad \left. \begin{array}{l} \text{تفرض } \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \end{array} \right\} \frac{1}{3} =$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} =$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} =$$

صفحة رقم (٤)

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٥٠

$$\varepsilon \text{ جاب } \varepsilon \text{ ص} + \varepsilon \text{ ص} \varepsilon = \varepsilon \text{ ص}$$

(ب)

$$\textcircled{1} \quad \varepsilon \text{ جاب } (1 - \varepsilon \text{ ص}) = \varepsilon \text{ ص} - \varepsilon \text{ ص} \varepsilon \text{ ص} \text{ تقريباً } = \frac{\varepsilon \text{ ص}}{(1 - \varepsilon \text{ ص})}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{\varepsilon \text{ ص}}{(1 - \varepsilon \text{ ص})} = \frac{\varepsilon \text{ ص}}{\varepsilon \text{ ص}} - \text{تكملة}$$

$$\textcircled{1} \quad \left[\frac{\varepsilon \text{ ص}}{\varepsilon \text{ ص} - 1} \right] \frac{1}{\varepsilon} = \frac{\varepsilon \text{ ص} - 1}{\varepsilon \text{ ص}}$$

$$\textcircled{1} \quad \left[\frac{\varepsilon \text{ ص}}{\varepsilon \text{ ص} - 1} \right] \frac{1}{\varepsilon} = \frac{\varepsilon \text{ ص} - 1}{\varepsilon \text{ ص}}$$

$$\textcircled{1} \quad \left[\frac{\varepsilon \text{ ص}}{\varepsilon \text{ ص} - 1} \right] \frac{1}{\varepsilon} = \frac{\varepsilon \text{ ص} - 1}{\varepsilon \text{ ص}}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{\varepsilon} + \varepsilon \text{ ص} = \frac{1}{\varepsilon \text{ ص}}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{\varepsilon} + \varepsilon \text{ ص} = \frac{1}{\varepsilon \text{ ص}}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{\varepsilon \text{ ص}} = \frac{1}{\varepsilon \text{ ص} + \varepsilon \text{ ص} + \varepsilon \text{ ص}} = \frac{1}{\varepsilon \text{ ص} + \varepsilon \text{ ص} + \varepsilon \text{ ص}}$$

(ج)

(٤)

٢٦٢	٣	٢	١	ركني العقدة
٢٨٠	٣	٢	٢	الطاقة البصيرة
٢٥١	٣	٢	٣	ركني الطاقة البصيرة

كل فقرة علامات

رقم الصفحة
في الكتاب

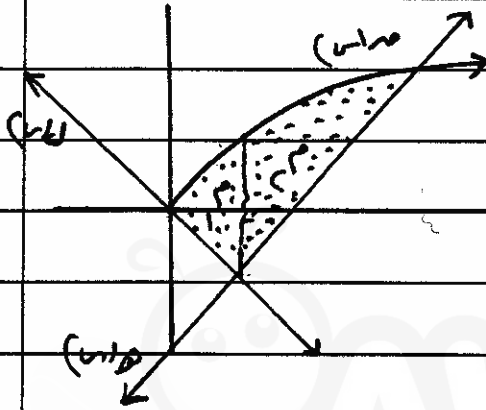
السؤال الثالث :- (١٦ علامة)

٥٧٩

$$(١٠) \text{ م } (٥) = \sqrt{٥} \text{ ، هـ } (٥) = ٥ - ٥ = ٠ \text{ ، ل } (٥) = ٥ - ٥ = ٠$$

حيث نقط التقاطع بين الدخليات

$$\text{م } (٥) = \text{هـ } (٥)$$



بتربيع الطرفين

$$\sqrt{٥} = ٥ - ٥ = ٠$$

$$٥ = ٥ - ٥ = ٠$$

$$٠ = (١ - ٥)(٥ - ٥)$$

$$٥ = ٥ \text{ ، } ١ = ٥$$

$$\text{هـ } (٥) = \text{ل } (٥)$$

$$\text{م } (٥) = \text{ل } (٥)$$

$$\sqrt{٥} = ٥ - ٥ = ٠ \text{ بتربيع الطرفين}$$

$$٥ = ٥ - ٥$$

$$٥ = ٥$$

$$١ = ٥$$

$$٠ = ٥ - ٥$$

$$٥ = (١ - ٥) = ٠ \text{ ، } ١ = ٥$$

$$٢ = ٢ + ٢$$

$$\int_0^2 (2 + ٥ - \sqrt{٥}) dx + \int_0^1 (٥ + \sqrt{٥}) dx = ٢$$

$$\left[٢x + \frac{٥x}{١} - \frac{٢}{٣} \sqrt{٥} x^{\frac{٣}{٢}} \right]_0^2 + \left[\frac{٥x}{١} + \frac{٢}{٣} \sqrt{٥} x^{\frac{٣}{٢}} \right]_0^1 =$$

$$٢ - \frac{١}{٢} + \frac{٥}{٣} - \frac{٢}{٣} + \frac{١}{٣} + \frac{٥}{٣} =$$

$$\frac{١٣}{٣} = \frac{٣ - ١٦}{٣} = ١ - \frac{١٦}{٣} =$$

7

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع :- (ع. علامة)

٣٢٢

(م) الدائرة تمر بالنقاط (٠،١)، (٠،٧)، (١٠،٥)

المصورة العامة لمعادلة الدائرة $S^2 + H^2 + K^2 + L^2 + M^2 + N^2 = 0$ ①

النقطة (٠،١) تحقق معادلة الدائرة

$$\Leftarrow 0 = 0 + 0 + 0 + 1 + 0 + 0 + 0 \quad \text{..... (١)} \quad \text{①}$$

النقطة (٠،٧) تحقق معادلة الدائرة

$$\Leftarrow 0 = 0 + 49 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 \quad \text{..... (٢)} \quad \text{①}$$

لجرب معادلة (١) من المعادلة (٢)

$$\Leftarrow 0 = 0 + 49 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 \quad \Leftarrow 0 = 49 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 \quad \Leftarrow 0 = 49 \quad \Leftarrow \boxed{L = -49} \quad \text{①}$$

نحوض من معادلة (١) في المعادلة (٢) $0 = 0 + 49 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$

$$0 = 0 + 49 - 1$$

$$\text{①} \quad \boxed{V = 0}$$

النقطة (١٠،٥) تحقق معادلة الدائرة

$$0 = 0 + 100 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$$

$$0 = 0 + 100 - 50 - 50$$

$$\text{①} \quad \boxed{\frac{V}{2} = -50} \quad \Leftarrow V = -100$$

∴ معادلة الدائرة هي :

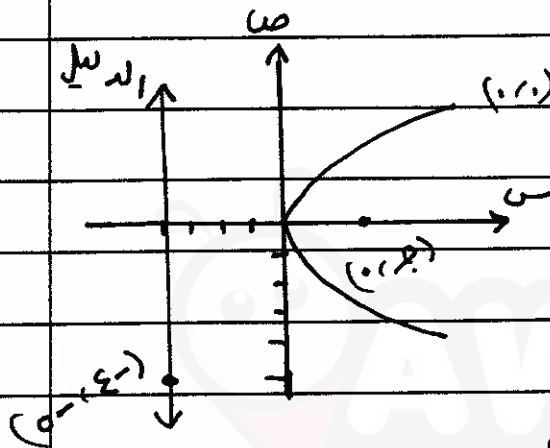
$$\text{①} \quad S^2 + H^2 + K^2 + L^2 + M^2 + N^2 = 0$$

رقم الصفحة
في الكتاب

٣٣٧

(ب) المعادلة $\text{ص} = (٤ - ٢٢) \text{ح} = ٠$ رأسه (٠,٠) ٧

دليله يمر بالنقطة (٥, -١٤) $\Leftrightarrow$ الدليل هو $\text{ص} = -٤$ ①
لأن محوره هو محور السينات

① $\text{ص} = ٤ = \text{ح} \text{ --- (١)}$ ① $\text{ص} = - (٤ - ٢٢) \text{ح}$ ① $\text{ص} = (٢٢ - ٤) \text{ح} \text{ --- (٢)}$ ① بما أن معادلة الدليل $\text{ص} = -٤ \Leftrightarrow \text{ح} = ٠$ ① $\text{ص} = ١٦ = \text{ح} \text{ (مفتوح في (١))}$

بالقارنة مع (٢)

$$\Leftrightarrow ١٦ = ٢٢ - ٤ \Leftrightarrow ٢٢ = ١٢$$

$$\text{① } ٦ = ١٢ = ٢$$

(٢.

رقم الفقرة	١	٢	٣
الإجابة الصحيحة	$٠ = ١٦$	٦	$١٦ = (٢ - ٢٢) + (٥ + ١٦)$
المراد بالبيان الصحيحة	٢	٢	٥

لكل فقرة علامة ن

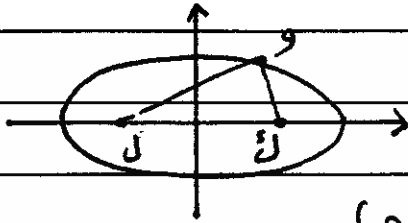
رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس :- (٢٠ علامة)

(٢٠)

٣٥٣

مبدأ المثلث ول = ١٨



$$\textcircled{1} \quad ١٨ = \text{ول} + \text{ل} = ١٨ \quad \leftarrow$$

$$\text{ول} + \text{ول} + \text{ول} = ١٨ \quad (\text{المبدأ})$$

$$\textcircled{1} \quad (\text{المبدأ})$$

$$\text{لكن ول} + \text{ول} = ١٨ \quad (\text{تعريف القطع الناقص})$$

$$\textcircled{1}$$

$$\therefore ١٨ = ٢٢ + ٩ \Rightarrow ٩ = ٢ - ٩$$

$$\text{وهذه هي طول الاضلاع} \quad ٦ = ٢٢ \Rightarrow ٦ = ٢ \Rightarrow ٣ = ٢ \quad \textcircled{1}$$

$$\text{لكن} \quad ٢ - ٢ = ٢$$

$$\textcircled{1} \quad ٩ - ٢ = (٢ - ٩)$$

$$٩ - ٢ = ٢ + ٢١٨ - ١٨$$

$$\textcircled{1} \quad ٥ = \frac{٩}{١٨} = ٢ \Rightarrow ٢١٨ = ٩$$

الصورة العامة لكردن القطع الناقص الذي رأسه (١، ٠) هي

$$١ = \frac{x^2}{٩} + \frac{y^2}{٢}$$

$$\textcircled{1} \quad ١ = \frac{x^2}{٩} + \frac{y^2}{٢} \quad \text{ن: كاردن}$$

صفحة رقم (١٠)

رقم الصفحة
في الكتاب

٣٦٤

$$٠ = ١٧ - ٤١ + ٣١٦ + ٤٧ - ٤٣$$

$$(١٧) = (٤١ - ٤٧) - (٤٣ + ٣١٦)$$

$$١٧ = (٤٠ - ٤٠ + ٤١ - ٤٧) - (٤ - ٤ + ١٤ + ٣١٦)$$

$$(١) \quad ١٧ = ٤٠ + (٤٠ - ٤٧) - ١٦ - (٤ + ٣١٦)$$

$$٤٠ - ١٦ + ١٧ = (٤٠ - ٤٧) - (٤ + ٣١٦)$$

$$٨ = (٤٠ - ٤٧) - (٤ + ٣١٦)$$

$$(١) \quad ٨ = \frac{(٤٠ - ٤٧)}{٨} - \frac{(٤ + ٣١٦)}{٨}$$

$$(١) \quad ٨ + ٨ = ٨ + ٨ \quad (١) \quad ٨ = ٨ \quad \Leftrightarrow \quad ٨ = ٨$$

$$٨ = ٨ \quad \Leftrightarrow \quad ٨ = ٨$$

المركب (٥، ٤) (١)

الترتيب (٥، ٤) (١)

الترتيب (٥، ٤) (١)

(٢)

٣٦٧

٣

٤

١

الترتيب

٣١١

٤

دائرة

٣

الترتيب

٣٥٣

٤

٤

٤

الترتيب

حلل
بديلي
ع/عبد / مركز شرق ادم



$$r = (0 - 40) + (s - 1)$$

$$\frac{1}{v} \quad \triangle v$$

$$(1) \quad (1) \quad \dots \quad r = 0 + (s - 1) \Leftarrow (1.61)$$

$$(1) \quad (2) \quad \dots \quad r = 0 + (s - 1) \Leftarrow (1.61)$$

$$(1) \quad (3) \quad \dots \quad r = (0 - 1) + (s - 0) \Leftarrow (1.60)$$

$$r = s - s + 1 - s + s - 49 \Leftarrow (1) - (2)$$

$$s = \frac{49}{1} = s \Leftarrow r = s - 49 \Leftarrow (1) \quad \boxed{s = s}$$

$$r = 0 + 9$$

www.awa2el.net

$$r = 0 + 9 + 1 + 1$$

$$(1) \quad \boxed{\frac{2}{r} = 0} \Leftarrow r = 9 - 1$$

$$(1) \quad \boxed{\frac{10}{s} = r} \Leftarrow r = \frac{49}{s} + 9$$

$$(1) \quad \frac{10}{s} = \left(\frac{1}{r} - 40\right) + (s - 1)$$