



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

س د

مدة الامتحان: ٢:٠٠

اليوم والتاريخ: الاثنين ٧/١/٢٠١٩

المبحث: الرياضيات/الفصل الثاني

الفرع: العلمي + الصناعي (جامعات)

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

السؤال الأول: (٢٧ علامة)

(٩ علامات)

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

(١) إذا كان م (س) معكوساً لمشتقة الاقتران ق المتصل على الفترة  $[-١، ٤]$ ، وكان م  $(١-) = ٢$ ،

م  $(٤) = -٣$ ، فإن قيمة  $\int_{-١}^٤ \left( \frac{٢}{٥} - \frac{١}{٥} \right) ق^٢ (س) دس$  تساوي:

٤ (د)

٦- (ج)

٣ (ب)

١- (أ)

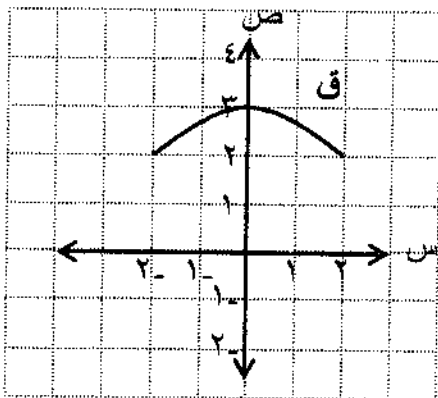
(٢) قيمة  $\int_{١}^٢ \frac{١}{١-٤^٢} دس$  تساوي:

١-٢ (د)

$\frac{١}{١+٢}$  (ج)

$\frac{١}{١-٢}$  (ب)

١+٢ (أ)



(٣) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق

المعروف على الفترة  $[-٢، ٢]$ ، ما أكبر قيمة

للمقدار  $\int_{-٢}^٢ ق(س) دس$  ؟

١٢ (ب)

٨ (أ)

٣ (د)

٤ (ج)

ب) جد كلاً من التكاملات الآتية:

(٨ علامات)

(١)  $\int جا^٢ س (١ + جتا س) دس$

(١٠ علامات)

(٢)  $\int لو (٤ س - ٩) دس$ ، هـ العدد النيبيري

يتبع الصفحة الثانية ....

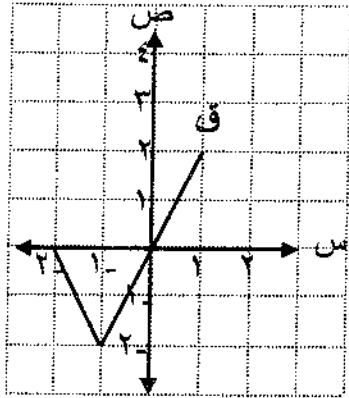
السؤال الثاني: (٣٠ علامة) [awa2el.net](http://awa2el.net)

(٩ علامات)

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

(١) قيمة  $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{3 + 3 \cos^2 x}{\cos x} dx$  تساوي:

- أ)  $3 - \ln \frac{1}{3}$       ب)  $\ln \frac{1}{3}$       ج)  $3 - \ln \frac{1}{3}$       د)  $-\ln \frac{1}{3}$



(٢) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق المعرف

على الفترة  $[-2, 1]$ ، ما قيمة  $\int_{-2}^1 (1 - s) ds$  ؟

- أ)  $1 -$       ب)  $3 -$       ج)  $3$       د)  $1$

(٣) حلّ المعادلة التفاضلية:  $ص - ظا^س = 2 ظاس دس$  ،  $s \in (\frac{\pi}{4}, 0)$  هو:

- أ)  $ص = 2 - \ln |2 \cos s| + ج$       ب)  $ص = 2 - \ln |2 \sin s| + ج$   
 ج)  $ص = \frac{1}{2} - \ln |2 \cos s| + ج$       د)  $ص = -\frac{1}{2} - \ln |2 \sin s| + ج$

(١١ علامة)

ب) جد التكامل الآتي:

$$\int \frac{e^{2s} \cos s}{\cos^2 s} ds$$

ج) إذا كان  $ه = \ln(s + \sqrt{ص + س}) + ه$  ،  $ص < 0$  ،  $س < 0$  ،

$$\frac{1 - \sqrt{ص + س}}{س(ص + س) + 1} = \frac{دص}{دس}$$

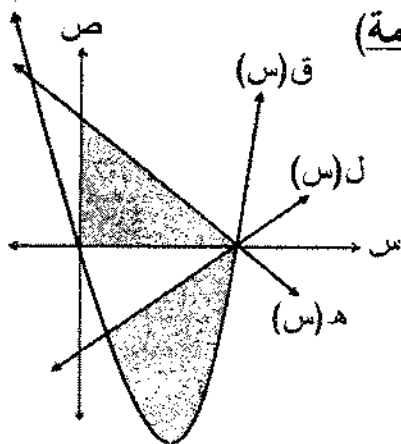
(١٠ علامات)

السؤال الثالث: (٣٣ علامة)

أ) جد مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور حيث:

$$\begin{aligned} ق(س) &= س^2 - 5س \\ ل(س) &= س - 5 \\ ه(س) &= س - 5س \end{aligned}$$

(١٢ علامة)



(٩ علامات)

(ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: [awa2el.net](http://awa2el.net)

$$(١) \text{ إذا كان } \sqrt[3]{\frac{٤}{٧} \text{ ق (س) + ٦} \text{ دس } = ١٢- ، \text{ وكان } \sqrt[3]{\frac{\text{ق (س)}}{٢} \text{ دس } = ٤- ،$$

فإن قيمة  $\sqrt[7]{٣ \text{ ق (س) دس}}$  تساوي:

- ( أ ) ٥ ( ب ) -٣٣ ( ج ) -٢١ ( د ) ١٥

(٢) س جاس دس يساوي:

- ( أ ) س جتاس + جاس + ج ( ب ) - س جتاس - جاس + ج  
( ج ) - س جتاس + جاس + ج ( د ) س جتاس - جاس + ج

(٣) إذا كان م (س) ، هـ (س) معكوسين لمشتقة الاقتران المتصل ق ،

$$\text{وكان } \sqrt[3]{\frac{\text{م (س) - هـ (س)}}{\text{س} + ٣}} \text{ دس } = ١٥ ، \text{ فما قيمة } \sqrt[3]{\frac{\text{م (س) - هـ (س)}}{\text{س} + ٣}} \text{ دس } ؟$$

- ( أ ) لو٤ ( ب ) لو٥ ( ج ) لو٣ ( د ) لو٥

(١٢ علامة)

(ج) إذا كان ميل المماس لمنحنى العلاقة ص عند النقطة (س ، ص) يساوي  $\frac{\text{جاس}}{\text{جتاس}}$  ، فجد قاعدة العلاقة ص ، علمًا بأن منحنىها يمر بالنقطة (٠ ، ١)

السؤال الرابع: (٣٠ علامة)

(٩ علامات)

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

(١) إذا قُطِعَ أحد فرعي مخروط دائري قائم مزدوج بمستوى مائل قليلاً عن المحور، فإن الشكل الناتج هو:

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

(٢) معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته النقطة  $(-\frac{٩}{٢} ، ١)$  ، ودليله المستقيم س -  $\frac{١}{٢} = ٠$  هي:

( أ )  $(س-١)^٢ = ٢٠ + ص$  ( ب )  $(ص-١)^٢ = ١٠ - س$

( ج )  $(س+٢)^٢ = ١٠ + ص$  ( د )  $(ص+٢)^٢ = ١٠ + س$

(٣) الاختلاف المركزي للقطع المخروطي الذي معادلته :  $(٣ص+٩)^٢ + (س-٢)^٢ = ٣٦$  يساوي:

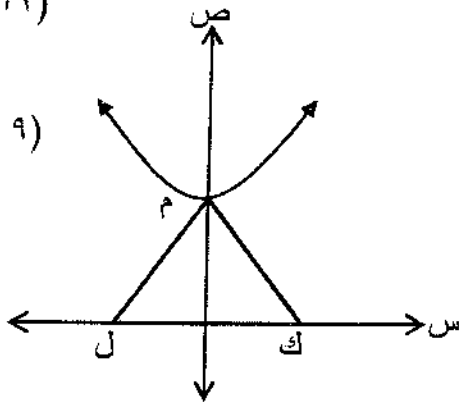
- ( أ )  $\sqrt{٢}$  ( ب )  $\sqrt{٢}$  ( ج )  $\frac{\sqrt{٢}}{٣}$  ( د )  $\frac{\sqrt{٦}}{٣}$

(ب) جد معادلة الدائرة التي يقع مركزها على المستقيم الذي معادلته  $ص = س + ٤$

وتمس المستقيم الذي معادلته  $ص = س$  عند النقطة  $(٤, ٤)$

(١٢ علامة)

(٩ علامات)



(ج) يمثل الشكل المجاور قطعاً مكافئاً رأسه النقطة (م) ودليله محور السينات، إذا علمت أن المثلث م ك ل متطابق الأضلاع طول ضلعه (٤) وحدات، فجد معادلة هذا القطع.

السؤال الخامس: (٣٠ علامة)

(٩ علامات)

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

(١) قطع ناقص رأساه النقطتان  $(٠, ٦)$  و  $(٠, ٤)$ ، إذا كان طول محوره الأصغر (٨) وحدات، فإن بعده البؤري بالوحدات يساوي:

(د)  $\sqrt{٥٢}$

(ج)  $\sqrt{١٠}$

(ب)  $\sqrt{٤٥}$

(أ)  $\sqrt{٥}$

(٢) قطع زائد معادلته  $\frac{ص^2}{٤} - \frac{س^2}{٤} = ١$ ،  $٠ < ك$ ، إذا كان طول محوره القاطع (١٠) وحدات، فما قيمة الثابت ك؟

(د)  $\sqrt{٣٥}$

(ج)  $\sqrt{٣٥}$

(ب)  $\frac{\sqrt{٣٥}}{١٠}$

(أ)  $\frac{١٠}{\sqrt{٣٥}}$

(٣) تتحرك النقطة و(س، ص) في المستوى الإحداثي حيث يتحدد موقعها بالمعادلتين:  $ص = قاه$ ،

هـ زاوية متغيره، ما معادلة مسار النقطة و؟

(د)  $١ = ص^2 - س^2$

(ج)  $١ = ص - س$

(ب)  $١ = ص^2 + س^2$

(أ)  $١ = ص - س^2$

(ب) قطع ناقص مساحته  $(٢٠\pi)$  وحدة مربعة، ومركزه نقطة الأصل وإحدى بؤرتيه هي بؤرة القطع المكافئ

(١١ علامة)

الذي يقع رأسه في نقطة الأصل ومعادلة دليله  $ص = ٣$ ، جد معادلة هذا القطع الناقص.

(١٠ علامات)

(ج) جد إحداثيي المركز والرأسين والبؤرتين للقطع المخروطي الذي معادلته:

$$٤س^٢ - ص^٢ - ١٦س + ١٠ص - ١٧ = ٠$$

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



مدة الامتحان :  $\frac{٣}{٢}$  س

التاريخ : ٧ / ١ / ٢٠١٩

المبحث : الرياضيات / ف٢  
الفرع : المحلي + النهائي (جامعات)

رقم الصفحة  
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول : (٧٧ علامة)

١٠	٣	٢	١	رقم الفقرة	(٩) $\triangle$
٢٦	١٢	$\frac{١}{١+٥٥}$	٣	الإجابة لهديفة	
٣٣	ب	ع	ب	رمز الإجابة لهديفة	

لكل مقرة ٣ علامات

٥٤  $\left. \begin{array}{l} \text{تعرّفنا } \psi = ١ + \text{جتا } \theta \\ \text{جتا } \theta = \frac{٣}{٥} \end{array} \right\} \text{ب) } \triangle$

①  $\psi = - \text{جتا } \theta$

①  $\frac{\psi}{\text{جتا } \theta} = \frac{\psi}{\frac{٣}{٥}}$

$\psi = ١ - \text{جتا } \theta$

$\psi = (١ - \text{جتا } \theta)^٢$

①  $\frac{\psi}{(١ - \text{جتا } \theta)} = \psi$

①  $\frac{\psi}{(1 - \cos \theta)^2} = \psi$

①  $\frac{\psi}{(1 + \cos \theta - \cos^2 \theta)} = \psi$

$\frac{\psi}{(1 + \cos \theta - \cos^2 \theta)} = \psi$

①  $\frac{\psi}{(1 + \cos \theta - \cos^2 \theta)} = \psi$

①  $\frac{\psi}{1 + \frac{\cos \theta}{\sqrt{1 - \cos^2 \theta}} - \frac{\cos^2 \theta}{1 - \cos^2 \theta}} = \psi$

①  $\frac{\psi}{1 + \frac{\cos \theta}{\sqrt{1 - \cos^2 \theta}} - \frac{\cos^2 \theta}{1 - \cos^2 \theta}} = \psi$

رقم الصفحة  
في الكتاب

awa2el.net

أش (ب)

(٢) 

٧٥

تفرضنا  $v = \frac{18}{9 - \sqrt{4}}$

لو  $(9 - \sqrt{4})$   $v$   $\frac{18}{9 - \sqrt{4}}$

①

$$v = \frac{18}{9 - \sqrt{4}}$$

$$= \frac{18}{9 - \sqrt{4}} \cdot \frac{9 + \sqrt{4}}{9 + \sqrt{4}} = \frac{18(9 + \sqrt{4})}{9^2 - 4}$$

①  $v = 8 \leftarrow v = 8$

$$\frac{18}{9 - \sqrt{4}} + 5 = \frac{18}{9 - \sqrt{4}}$$

① تقسيم  $\frac{18}{9 - \sqrt{4}}$

$$\frac{18}{9 - \sqrt{4}} = \frac{18(9 + \sqrt{4})}{9^2 - 4}$$

$$\frac{p}{(3 + \sqrt{c})} + \frac{p}{(3 - \sqrt{c})} = \frac{18}{9 - \sqrt{4}}$$

$$\textcircled{1} (3 - \sqrt{c})p + (3 + \sqrt{c})p = 18$$

① بوضع  $v = \frac{18}{2} \leftarrow 2v = 18 \leftarrow v = 9$

① بوضع  $v = \frac{18}{2} \leftarrow 2v = 18 \leftarrow v = 9$

ومنا هنا

$$\textcircled{1} \left( v \frac{3 - \sqrt{c}}{3 + \sqrt{c}} + v \frac{3}{3 - \sqrt{c}} + v c \right) = \frac{18}{9 - \sqrt{4}}$$

$$\textcircled{1} v + \frac{18}{c} + \frac{18 - \sqrt{c}}{c} - v c = \frac{18}{9 - \sqrt{4}}$$

رقم الصفحة  
في الكتاب

awa2el.net

السؤال الثاني : ( ٣ علامات )

٧٥	٣	٢	١	رقم الفترة	( ٩ )
٩١	$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ لو اصبحت +	١ -	$\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$	الإجابة لهضبة	
٩٤	٥	٢	٢	رسم الإجابة لهضبة	

٦٨ ( ب )  $\left. \begin{array}{l} \text{ع هـ جاس قياس يس} \\ \text{ع هـ جاس يس يس} \end{array} \right\} \text{ع} =$

①  $\text{ع هـ جاس يس يس} \leftarrow \text{ع هـ جاس يس يس} = \text{ع هـ جاس يس يس}$   
 ①  $\text{ع هـ جاس يس يس} \leftarrow \text{ع هـ جاس يس يس} = \text{ع هـ جاس يس يس}$

$\text{ع} = \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) + \left( \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{4}{24} + \frac{3}{24} = \frac{7}{24}$

①  $\text{ع هـ جاس يس يس} \leftarrow \text{ع هـ جاس يس يس} = \text{ع هـ جاس يس يس}$   
 ①  $\text{ع هـ جاس يس يس} \leftarrow \text{ع هـ جاس يس يس} = \text{ع هـ جاس يس يس}$   
 $\text{ع} = \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) + \left( \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{4}{24} + \frac{3}{24} = \frac{7}{24}$

$\text{ع} = \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) + \left( \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{4}{24} + \frac{3}{24} = \frac{7}{24}$

①  $\text{ع هـ جاس يس يس} = \text{ع هـ جاس يس يس} + \text{ع هـ جاس يس يس}$

∴  $\left. \begin{array}{l} \text{ع هـ جاس يس يس} \\ \text{ع هـ جاس يس يس} \\ \text{ع هـ جاس يس يس} \end{array} \right\} = \text{ع هـ جاس يس يس}$

\* إذا قام بالقسمة على (٥) في كل مرة فقط

٤٨

حين (ع) اذا كان  $\frac{u}{v} = \frac{u+v}{u}$  لو  $\frac{u}{v} + \frac{u}{u} = \frac{u+v}{u}$  ⚠

انته ان :  $\frac{u}{v} = \frac{u+v}{u}$   
 $\frac{u}{v} + \frac{u}{u} = \frac{u+v}{u}$

نشتق الطرفين  $\frac{u}{v} + \frac{u}{u} = \frac{u+v}{u}$  ⊕

$\frac{u}{v} + \frac{1}{1} = \frac{u+v}{u}$  ⊕

جميع  $u$  طرف اليمين (نقل  $\frac{1}{1}$  الى اليمين)

$\frac{u}{v} - \frac{1}{1} = \frac{u+v}{u} - \frac{1}{1}$  ⊕

$\frac{u}{v} - \frac{1}{1} = \frac{u+v}{u} - \frac{1}{1}$  ⊕

$\frac{u}{v} - \frac{1}{1} = \frac{u+v}{u} - \frac{1}{1}$  ⊕

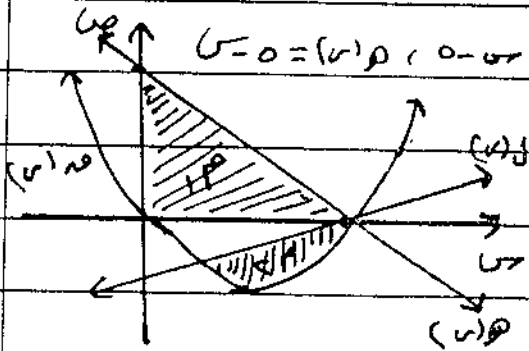
$\frac{u}{v} - \frac{1}{1} = \frac{u+v}{u} - \frac{1}{1}$  ⊕

$\frac{u}{v} - \frac{1}{1} = \frac{u+v}{u} - \frac{1}{1}$  ⊕



٣

٨٧



(P)  $0 - r = (r) \sin \theta$  ,  $0 - r = (r) \cos \theta$  ,  $0 - r = (r) \sin \theta$

خانة واحدة فقط. بينه لدنيا

①  $(r) \sin \theta = (r) \cos \theta$

$0 - r = r \sin \theta - r \cos \theta$

$0 = 0 + r \sin \theta - r \cos \theta$

$0 = (1 - \cos \theta) (0 - r)$

①  $0 = r \sin \theta = r \cos \theta$

①

$(r) \sin \theta = (r) \cos \theta$

$r \sin \theta - 0 = 0 - r \cos \theta$

$1 = \cos \theta$

$0 = r$

$(r) \sin \theta = (r) \cos \theta$

$r \sin \theta - 0 = r \cos \theta - r \sin \theta$

$0 = 0 - r \cos \theta + r \sin \theta$

$0 = (1 + \cos \theta) (0 - r)$

$0 - r \sin \theta = -r \cos \theta$

①  $r \sin^2 \theta + r \cos^2 \theta = r$

①

$\left[ (r \sin \theta - 0) - (0 - r \cos \theta) \right] + \left[ (r \cos \theta - 0) \right] = r$

$\left[ r \sin \theta (0 - \cos \theta + \cos \theta) \right] + \left[ \frac{r \cos \theta}{1} \right] =$

①  $\left[ r \sin \theta - r \cos \theta + \frac{r \cos \theta}{1} \right] + \frac{r \cos \theta}{1} =$

①  $(0 - r + \frac{r}{1}) - (r \cos \theta - r \cos \theta + \frac{r \cos \theta}{1}) + \frac{r \cos \theta}{1} =$

$(r - \frac{r}{1}) - (0 + \frac{r \cos \theta}{1}) + \frac{r \cos \theta}{1}$

$\frac{r \cos \theta}{1} + \frac{r \cos \theta}{1} = \frac{r \cos \theta}{1} + \frac{r \cos \theta}{1} + \frac{r \cos \theta}{1}$

$\frac{129}{7} = \frac{78 + 50}{7} =$

رقم الصفحة  
في الكتاب

awa2el.net

٣

٩ (ب. ا)

٣١	٣	٢	١	رقم الفقرة
٦٥	٥	١٥	١٥	الإجابة الصحيحة
١٠٠	ب	ع	٥	رمز الإجابة الصحيحة

١٤ (ج. د)

$$92 \quad \textcircled{1} \quad \frac{ص}{س} = \frac{ج}{س} \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{1} \quad \left( \frac{ص}{س} = \frac{ج}{س} \right) \Leftrightarrow$$

$$\textcircled{1} \quad \left( \frac{ص}{س} \times س = \frac{ج}{س} \times س \right) \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{1} \quad \left( \frac{ص}{س} \times س = ج \right) \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{1} \quad \left( \frac{ص}{س} \times س = ج \right) \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{1} \quad \left( \frac{ص}{س} \times س = ج \right) \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{1} \quad \left( \frac{ص}{س} \times س = ج \right) \quad \textcircled{1}$$

لكن المخرج غير بالتقطة (١١)

$$\Leftrightarrow \frac{ص}{س} = \frac{ج}{س} \quad \textcircled{1}$$

$$\Leftrightarrow \frac{ص}{س} = \frac{ج}{س} \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{1} \quad \left( \frac{ص}{س} = \frac{ج}{س} \right) \quad \textcircled{1}$$

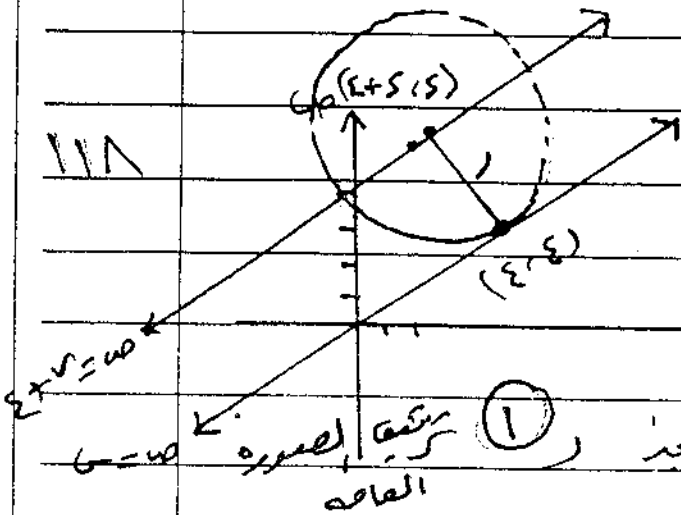
رقم الصفحة  
في الكتاب

awa2el.net

السؤال الرابع: ( ٣ علامة )

١٩

رقم الفترة	١	٢	٣	٤
الإجابة، لصيغة	قطع ناقص	$(x-1)^2 + (y-3)^2 = 3$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	١٣١
رمز الإجابة، لصيغة	ب	ب	٤	١٣٧



نلاحظ ان المستقيم  $x + y = 10$

متوازيين  $x + y = 10$

خبر ليعد بين النقطة  $(4, 4)$

والمستقيم  $x + y = 10$  ليعد  $0 = x + y - 10$

قانون

$$\textcircled{II} \quad r = \frac{|x_0 + y_0 - 10|}{\sqrt{1^2 + 1^2}} = \frac{|4 + 4 - 10|}{\sqrt{2}} = \frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$$

الصورة القياسية لمعادلة الدائرة  $(x-4)^2 + (y-5)^2 = r^2$   $\textcircled{I}$

بما ان المركز يقع على المستقيم  $x + y = 10$  ، لذلك  $(4, 5)$   $\textcircled{I}$

∴ المعادلة تصبح  $(x-4)^2 + (y-5)^2 = r^2$   $\textcircled{I}$

ومررنا بالنقطة  $(4, 4)$

$$\textcircled{II} \quad 8 = (4-5-4)^2 + (5-4)^2 \quad \Leftarrow$$

$$\textcircled{I} \quad 8 = 5^2 + 5^2 + 5^2 - 16$$

$$\textcircled{I} \quad 0 = 4 + 5^2 - 5^2 \quad \Leftarrow \quad 0 = 8 + 5^2 - 5^2$$

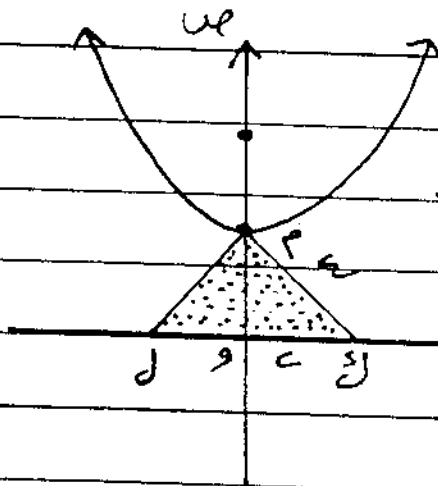
$$\textcircled{I} \quad 7 = 5 \quad \Leftarrow \quad 0 = (5-5)(5-5)$$

∴ المعادلة هي:  $(x-4)^2 + (y-5)^2 = 2$   $\textcircled{I}$

رقم الصفحة  
في الكتاب

awa2el.net

١٣٢



٤

(٤)

بما أن المثلث  $MOA$  متطابق للأضلاع

$\Rightarrow MO \perp OA$  وينصفه (١)

باستخدام فيثاغورس :

$\Rightarrow (MO)^2 + (OA)^2 = (MA)^2$  (١)

(١)  $16 = (MO)^2 + 4 \Rightarrow MO = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$  (١)

$\Rightarrow$  إحداثي رأس القطع  $(0, 2\sqrt{3})$  (١)

(المسافة بين رأس القطع والذليل (محور السينات) = المسافة

بين رأس القطع والذروة  $\Rightarrow MO = 2\sqrt{3}$  (١)

$\Rightarrow$  إحداثي الذروة  $(0, 4)$  (١)

$\therefore$  معادلة القطع الكلاسيكي تكون على الصورة :

(١)  $(y - 4) = a(x - 0)^2$

$\Rightarrow (y - 0) = a(x - 0)^2 + 4$  (١) (١)

تحويل  
تحويل  
المركز

$\Rightarrow y = ax^2 + 4$



١٥٦

2)  $\epsilon = \epsilon_1 - \epsilon_2 - \epsilon_3 + \epsilon_4 = 17 - 10 + 16 - 9 = 14$  ١٥



$$17 = \epsilon_1 - \epsilon_2 - \epsilon_3 + \epsilon_4$$

①  $17 = (\epsilon_1 - \epsilon_2) - (\epsilon_3 - \epsilon_4)$

$$17 = (\epsilon_1 - \epsilon_2 + \epsilon_3 - \epsilon_4) - (\epsilon_3 - \epsilon_4 + \epsilon_3 - \epsilon_4)$$

$$17 = 2\epsilon_3 + 2\epsilon_4 - 2\epsilon_2 - 2\epsilon_4 = 2\epsilon_3 - 2\epsilon_2$$

①  $17 = 2(\epsilon_3 - \epsilon_2)$

①  $1 = \frac{2(\epsilon_3 - \epsilon_2)}{2}$

وهذه معادلة قطع زائد محوره، لقاطع يوزني محور السينات

منه ①  $\sqrt{17} = 2 \iff 2 = \sqrt{17}$

①  $\sqrt{17} = 2 \iff 17 = 4$

لكن  $17 \neq 4 \iff \sqrt{17} \neq 2$

①  $\sqrt{17} = 2$

① المراتب ( ٥ ، ٢ )

① البرأسان ( ٥ ، ٢ ) ، ( ٥ ، ٢ )

① البرأسان ( ٥ ، ٢ ) ، ( ٥ ، ٢ )

ص 11

نوع

$$c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0$$

1

①  $\frac{c-s}{1+r} = c-s \iff c = 1+r$  نضربنا  $c = 1+r$

△

$$c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0 \iff \frac{c-s}{1+r} \times \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0$$

$$c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0 \iff c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0$$

$$c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0 \iff c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0$$

$$c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0 \iff c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0$$

①  $c = 1+r \iff 1+r = c$  نضربنا  $c = 1+r$

$$c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0$$

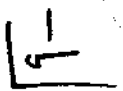
$$c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0$$

$$c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0$$

$$c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0$$

$$c - s \left( \frac{c}{1+r} + 1 \right) = 0$$

$$u s^0 (u k + 1) u k \} \text{ (C)}$$



①  $\frac{u s}{u - k} = u s \Leftrightarrow u k = u$  نفرض

$$u s^0 (u + 1) u k - \} = \frac{u s}{u - k} \times (u + 1) u k \} =$$

$$u s^0 (u + 1) (1 - u) \} = u s^0 (u + 1) (1 - u k) \} =$$

$$\text{①} \cdot u s^0 (u + 1) (1 - u) \} =$$

$$u s = u s \Leftrightarrow 1 - u = u$$

$$\text{①} \frac{(u + 1)}{u} = u \Leftrightarrow u s^0 (u + 1) = u s$$

$$\text{①} \left\{ \frac{(u + 1)}{u} \right\} - \frac{(u + 1)(1 - u)}{u} =$$

$$\text{①} \Rightarrow + \frac{(1 + u)}{u} \frac{1}{u} - \frac{(1 + u)(1 - u)}{u} \frac{1}{u} =$$

$$\text{①} \Rightarrow + \frac{(1 + u k)}{u} \frac{1}{u} - \frac{(1 + u k)(1 - u k)}{u} \frac{1}{u} =$$



14

(10)



awa2el.net حاس (1 + حياس) س

حياس = ص (1)

ص = حياس - حياس

حياس (ص + 1) س (1)

حياس - 1 = حياس (1)

ص - 1 =

حياس (ص + 1) (1 - ص) (1)

(1)

$$\frac{ص}{(ص + 1)} + \frac{ص}{1 - ص} + \frac{(ص + 1)}{178} + \frac{(ص + 1)ص}{1} - \frac{(ص + 1)(1 - ص)}{7} =$$

$$\frac{ص}{(ص + 1)} + \frac{ص}{178} + \frac{(ص + 1)ص}{1} - \frac{(ص + 1)(1 - ص)}{7} =$$

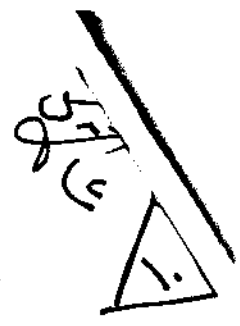
$$\frac{ص}{(ص + 1)} + \frac{ص}{178} + \frac{(ص + 1)ص}{1} - \frac{(ص + 1)(1 - ص)}{7} =$$

The diagram shows a sequence of four fractions on the left, each with a circled '1' next to it, connected by arrows pointing to the right. The fractions are:
   
1.  $\frac{ص}{(ص + 1)}$ 
  
2.  $\frac{ص}{(ص + 1)}$ 
  
3.  $\frac{ص}{(ص + 1)}$ 
  
4.  $\frac{ص}{(ص + 1)}$

3/2

awa2el.net

$$\left[ \frac{3}{c} (9 - \sqrt{c}) \right]$$



$$\cdot \left[ \frac{w}{c} (3 + \sqrt{c}) (3 - \sqrt{c}) \right]$$

$$\textcircled{1} \left[ \frac{3}{c} \left( \frac{w}{c} (3 + \sqrt{c}) + \frac{w}{c} (3 - \sqrt{c}) \right) \right]$$

$$\cdot \left[ \frac{w}{c} (3 + \sqrt{c}) + \frac{3}{c} (3 - \sqrt{c}) \right]$$

$$\begin{aligned} 3 + \sqrt{c} &= 6 \\ \frac{6}{c} &= \frac{3}{c} \end{aligned}$$

$$\textcircled{1} \begin{aligned} 3 - \sqrt{c} &= 0 \\ \frac{0}{c} &= \frac{3}{c} \end{aligned}$$

$$\textcircled{1} \left[ \frac{6}{c} \frac{3}{c} + \frac{0}{c} \frac{3}{c} \right]$$

$$\begin{array}{l} \frac{6}{c} \\ \frac{3}{c} \\ \frac{3}{c} \end{array}$$

$$\textcircled{1} \left[ \frac{6}{c} \frac{3}{c} - \frac{0}{c} \frac{3}{c} \right] \quad \textcircled{1} \left[ \frac{6}{c} \frac{3}{c} + \frac{0}{c} \frac{3}{c} \right]$$

$$\textcircled{1} \left[ \frac{6}{c} \frac{3}{c} - \frac{0}{c} \frac{3}{c} \right] + \textcircled{1} \left[ \frac{6}{c} \frac{3}{c} + \frac{0}{c} \frac{3}{c} \right] =$$

$$= \frac{6}{c} + \frac{0}{c} - \frac{0}{c} + \frac{6}{c} - \frac{0}{c} =$$

$$= \frac{2 - \sqrt{c}}{c} \left[ \frac{3 - \sqrt{c}}{c} - \frac{3 + \sqrt{c}}{c} \right] + \frac{3 + \sqrt{c}}{c} \left[ \frac{3 + \sqrt{c}}{c} - \frac{3 - \sqrt{c}}{c} \right]$$

①

سوال

awa2el.net

کے ذریعے



1.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

2.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

3.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

4.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

5.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

6.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

7.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

8.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

9.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

10.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

11.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

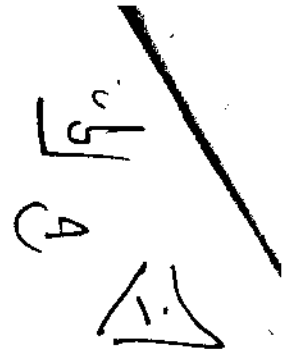
12.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

13.  $x^2 + 2x + 1 = 0$

17

awa2el.net

حل الأقسام



$$1 + (u+v) \cdot 1 = 1$$

$$① + ① \cdot \frac{u+1}{u+v} = 1 \cdot (u+u \cdot v)$$

$$u+1 = (u+v) \cdot 1 \cdot (u+u \cdot v)$$

$$u+1 = (u+v) \cdot u + (u+v) \cdot u \cdot v$$

تقل

$$(u+v) \cdot u - 1 = u - (u+v) \cdot u \cdot v$$

$$(u+v) \cdot u - 1 = (1 - (u+v) \cdot v) \cdot u$$

$$① \frac{(u+v) \cdot u - 1}{1 - (u+v) \cdot v} = u$$

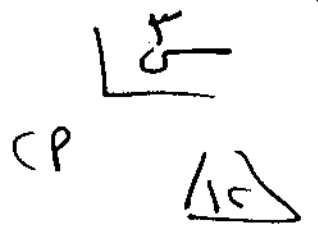
سوال

www.awa2el.net

مع اعداد

① 0 = ( )

① 0 = ( )  
0 - 1 = 1 - 0  
... = 0 + 1 - 1  
... = (0 - 1) (1 - 0)  
① 0 = 1 / 1 = 1



طابقه جواب

1 + 1 = 2

① + ① 0 = 0 x 0 x 1/2 = 1/2

① 1 (1 + 1 - 0 - 0) = 2

① 1 (0 - 1 - 1) = 2

① [ 1 - 1/2 - 1 =

① (0 - 1/2 - 1) - (0 - 1/2 - 1) =

1/2 + 1 + 1/2 - 0 =

① (101 - 101) / 2 = 172 / 2 = 86

172 / 2 =

① (74 + 70) / 2 = (8 x 8) / (8 x 8) + (7 x 0) / (8 x 8) = 2

و در مربعه 149 / 2 = 2

3	c	1
0	→	5
0		10

$\frac{c}{c}$   
 $\frac{c}{c} + \frac{c}{c} + \frac{c}{c} + \frac{c}{c}$



①  $\frac{c^3}{c^2} = \frac{45}{5}$

①  $5 \frac{c^2}{c^2} = 45$

①  $5 \frac{(c^2 - 1)}{c^2} = 45$

①  $5 \frac{c^2 + c^2 - 1}{c^2} = 45$

توزيع المقام ③  $5 (c^2 + c - \frac{1}{c^2}) = 45$  ①

①  $5 (c^2 + 1) \frac{1}{c} + c - \frac{1}{c^2} = 45$

③ + ①  $\Delta + 5c \frac{1}{c} + c \frac{1}{c} + 5c - \frac{1}{c^2} = 45$

$\Delta + 5c \frac{1}{c} + c \frac{1}{c} - \frac{1}{c^2} = 45$

نضع له (100)

①  $\Delta = 1$

①  $1 + 5 \frac{1}{c} - 5c \frac{1}{c} + c \frac{1}{c} = 45$

19

awa2el.net

$$\frac{ط^ع}{ط^ع} = \frac{ط^ع}{ط^ع}$$

$$\textcircled{1} \quad (ط^ع = ط^ع)$$

$$\textcircled{1} \quad ط^ع = ط^ع$$

$$\textcircled{1} \quad ط^ع = ط^ع$$

$$\textcircled{1} \quad ط^ع - ط^ع = ط^ع \times ط^ع$$

$$ط^ع - ط^ع = ط^ع$$

$$\textcircled{1} \quad ط^ع - ط^ع = ط^ع \left( \frac{1}{ط} - 1 \right)$$

$$ط^ع - ط^ع = ط^ع \left( \frac{1}{ط} + ط - 1 \right)$$

$$ط^ع - ط^ع = ط^ع \left( \frac{1}{ط} + ط - 1 \right)$$

$$ط^ع - ط^ع = ط^ع \left( \frac{1}{ط} + ط - 1 \right)$$

$$1 = ط + (- + - - -) - 1 = 1$$

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

$$ط^ع = ط^ع + ط^ع - ط^ع + \frac{1}{ط}$$

المركز

awa2el.net

عش حل أسطر

المركز (د، هـ) على المستقيم  $ص = س + ٤$

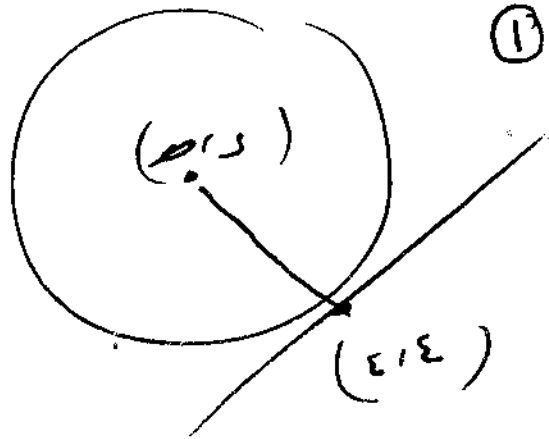
ن

١٢

$هـ = س + ٤$

المركز (س، س+٤)

الدائرة عند  $ص = س$  عند (٤، ٤)



نصف قطر بيضاء يكون عند نقطتين

١- يستقيم على نصف القطر = ١

$١ = \frac{٤ - هـ}{٤ - س}$

$٤ - هـ = ٤ - س$

$هـ = س - ٨$

كبر  $س + ٤ = هـ$

ر = بعد (٦، ٤) عند (٤، ٤)

$ر = \sqrt{(٤-٦)^2 + (٤-٤)^2}$

$٨ = ر = \sqrt{(٥-٧)^2 + (٤-٤)^2}$

$٨ = \sqrt{(٧-٧)^2 + (٤-٥)^2}$

$٧ - س = ٤ + س$

$٣ = ٢س$

$س = ١.٥$

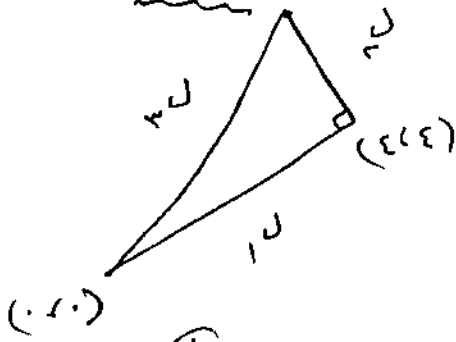
$هـ = ٦$



السؤال الرابع / مربع (ب) حل أفقر



qwa2el.net



$$\textcircled{1} \quad 17^2 = 16 + 16 = r^2 + r^2 = r^2(1+1) = 2r^2$$

$$\textcircled{1} \quad r^2 + 16 + 16 - r^2 = r^2(1+1) + r^2(1-1) = 2r^2$$

$$16 + 16 - r^2 = 2r^2$$

$$\textcircled{1} \quad 16 + 16 + r^2 + r^2 = r^2(1+1) + r^2 = 2r^2 + r^2 = 3r^2$$

$$16 + 16 + r^2 = 3r^2$$

$$\textcircled{1} \quad r^2 = r^2 + r^2 \quad \therefore$$

$$\textcircled{1} \quad 16 + 16 + r^2 = 16 + 16 - r^2 + 3r^2 \quad \therefore$$

$$\textcircled{1} \quad \boxed{r = 4} \leftarrow 16 = 3r^2$$

$$\textcircled{1} \quad \boxed{r = 4} \leftarrow$$

$$\textcircled{1} \quad \sqrt{17} = \sqrt{16+1} = \sqrt{r^2 + r^2} = \sqrt{2r^2} = r\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$$

∴ معادلة الدائرة :

$$\textcircled{1} \quad \boxed{x^2 + y^2 = (4-4)^2 + (4-4)^2}$$