



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

(وثيقة محمية/محدود)

س د

مدة الامتحان: ٢:٠٠

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠١٩/٠١/٠٥

المبحث: الرياضيات/الفصل الأول

الفرع: العلمي + الصناعي (جامعات)

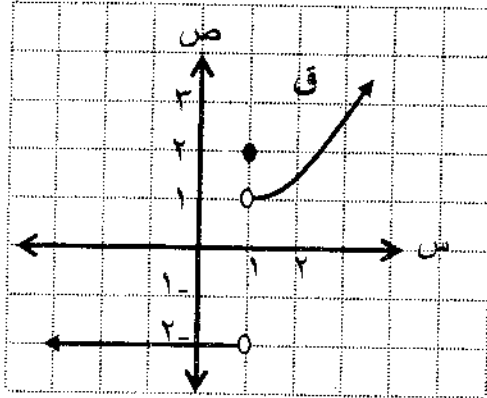
ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علمًا بأن عدد الصفحات (٤).



السؤال الأول: (٣١ علامة)

(٩ علامات)

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



(١) معتمدًا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق

المعرّف على مجموعة الأعداد الحقيقية ح ،

إذا علمت أن هـ(س) = س + ١ ،

فإن نهـ<sub>س</sub>  $\left( \frac{ق(س-٢)}{هـ(س)} + س^٢ \right)$  تساوي:

(ب)  $\frac{1}{٢}$

(أ)  $\frac{٣}{٢}$

(د) ٢

(ج) صفر

(٢) إذا كان ق(س) =  $\sqrt{س-٣}$  ، فإن قيم الثابت جـ التي تجعل نهـ<sub>س</sub> ق(س) غير موجودة هي:

(د)  $(-\infty, ٣)$

(ج)  $(-\infty, ٣)$

(ب)  $(٣, \infty)$

(أ)  $(-\infty, ٣)$

(٣) إذا كانت نهـ<sub>س</sub>  $\frac{س(٢+ب)}{س}$  ، حيث ب < ٠ ، فإن قيمة الثابت ب تساوي:

(د) ١

(ج)  $\sqrt{١٠}$

(ب)  $\sqrt{٢}$

(أ) ٢

الصفحة الثانية

(ب) جد كلاً من النهايات الآتية:

(١٠ علامات)

$$(1) \lim_{s \rightarrow \infty} \frac{s^0(s+2) - s^0(s-2)}{s^2(s+2) - s^2(s-2)}$$



(١٢ علامة)

$$(2) \lim_{s \rightarrow \infty} \frac{s^5 + 3s^3 - 4}{s^2}$$

السؤال الثاني: (٣١ علامة)

(أ) إذا كان  $Q(s) = \sqrt{s^3 + [1+s]}$  ،  $s \in [1, 3]$  ، فابحث في اتصال الاقتران  $Q$  على مجاله.

(٨ علامات)

(١٢ علامة)

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

(١) إذا كان  $Q(s) = \begin{cases} s+2, & |s| \geq 2 \\ s^2, & |s| < 2 \end{cases}$  ، فإن الاقتران  $Q$  يكون غير متصل عند  $s$  تساوي:

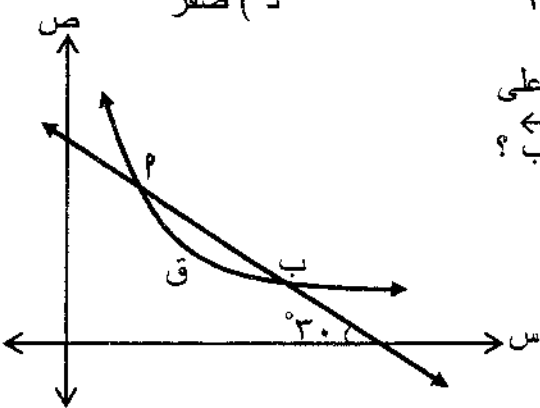
(د) صفر

(ج) -٢

(ب) ٢

(أ) ٤

(٢) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران  $Q$  المعرف على مجموعة الأعداد الحقيقية  $\mathbb{R}$  ، ما ميل العمودي على القاطع  $AB$  ؟



(ب)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(أ)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(د)  $-\sqrt{3}$

(ج)  $\sqrt{3}$

(٣) إذا كان  $Q(s) = \frac{Q(\frac{\pi}{4}) - Q(\frac{\pi}{4} + \pi)}{h}$  ، فإن نهاية  $\lim_{h \rightarrow 0} Q(s)$  تساوي:

(د) -٢

(ج) ٢

(ب) -٨

(أ) ٨

(٤) إذا كان  $Q$  ،  $h$  اقترانين قابلين للاشتقاق ، وكان  $Q(s) = h(s) - \frac{1}{h(s)}$  ،  $h(s) \neq 0$  ،

$h'(2) = \frac{1}{2}$  ،  $h'(2) = 1$  ، فإن  $Q'(2)$  تساوي:

(د) -٥

(ج) ٥

(ب) -٣

(أ) ٣

(١١ علامة)

(ج) إذا كان  $Q(s) = \frac{\sqrt{s}}{1+s}$  ،  $s < 0$  ، فجد  $Q'(1)$  باستخدام تعريف المشتقة.



السؤال الثالث: (٣٠ علامة)

(٩ علامات)

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

(١) إذا كان  $ق$  ،  $هـ$  اقترانين قابلين للاشتقاق ، وكان  $(ق\ ٥٥) = (٣) = ١٠$  ،  $(ق\ ٥٥) = (٣) = ٤$  فإن قيمة  $هـ$  تساوي:

(أ)  $\frac{٥}{٣}$  (ب) ٥ (ج) ٢ (د)  $\frac{٢}{٥}$

(٢) إذا كان  $ق(س) = س + جا٢ س$  ، فإن قيمة  $ق'(\frac{\pi}{١٢})$  تساوي:

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

(٣) إذا كان  $ص^٢ + ٢سص = ٥$  ، فإن  $\frac{دص}{دس}$  عند النقطة  $(٢, ١)$  تساوي:

(أ)  $\frac{١}{٣}$  (ب)  $\frac{١}{٣}$  (ج)  $\frac{١}{٢}$  (د)  $\frac{١}{٢}$

(١٠ علامات)

(ب) إذا كان  $ص^٢ = \frac{س}{٢+س}$  ،  $س \neq ٢$  ، فأثبت أن:  $ص^٢ - ص = ٢ = صفر$

(ج) جد  $ق(س)$  لكل مما يأتي:

(٧ علامات)

(١)  $ق(س) = |س - ٤|$

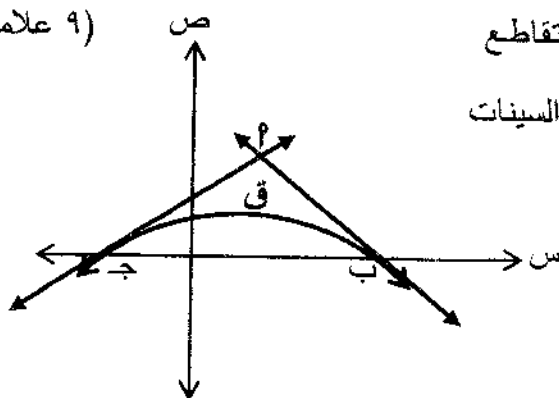
(٤ علامات)

(٢)  $ق(س) = \sqrt{س(١+س)}$  ،  $س < ٠$

السؤال الرابع: (٢٨ علامة)

(١٠ علامات) أ) إذا كان  $ص = (٢س + ١)س^٤ - \frac{١}{س}$  ،  $س \neq ٠$  ، وكان  $\frac{د^٢ص}{دس^٢} = ٢٤٦$  ، فجد قيم الثابت  $٢$

(٩ علامات)



(ب) رُسم مماسان من النقطتين ب ، ج اللتان تمثلان نقطتي تقاطع

منحنى الاقتران  $ق(س) = -س^٢ + ٢س + ٨$  مع محور السينات

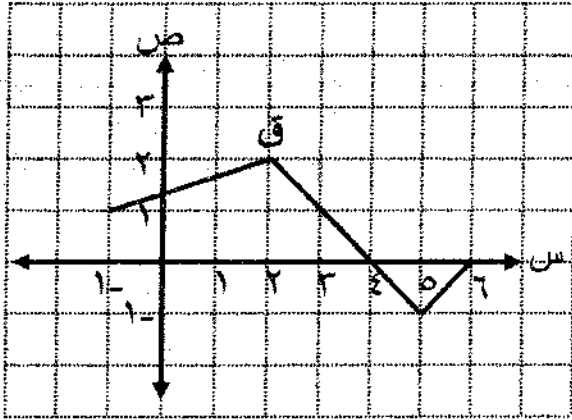
فتقاطعا في النقطة ٢ (انظر الشكل التوضيحي المجاور)،

جد مساحة المثلث ٢ ب ج

الصفحة الرابعة

(٩ علامات)

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



معتدماً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى

الاقتران في المعرف على الفترة  $[-1, 6]$  ،

أجب عن الفقرات ١ ، ٢ ، ٣ الآتية:

١) مجموعة قيم  $s$  حيث  $s \in [-1, 6]$  التي يكون

عندها للاقتران في نقط حرجة هي:

أ)  $\{0, 2\}$  ب)  $\{-1, 6\}$

ج)  $\{-1, 0, 2, 4, 6\}$  د)  $\{-1, 0, 2, 4, 6\}$



٢) ما الفترة التي يكون فيها منحنى الاقتران في متناقصاً؟

أ)  $[-1, 4]$  ب)  $[0, 2]$  ج)  $[-1, 4]$  د)  $[-1, 2]$

٣) نهيما  $\frac{ق(س) - ق(٤)}{س - ٤}$  تساوي:

أ) صفر ب) غير موجودة ج) ٤ د) -١

السؤال الخامس: (٣٠ علامة)

١) يرتكز سلم طوله ٢٠ متراً بطرفه العلوي على حائط عمودي، وبطرفه السفلي على أرض مستوية يميل عنها

بزواوية ٦٠° ، بدأ رجل إطفاء صعود السلم بمعدل ٣ م/د ، جد معدل تغير المسافة بين الرجل ونقطة التقاء

الحائط مع الأرض في اللحظة التي يكون فيها الرجل في منتصف السلم. (١٢ علامة)

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

١) إذا كان  $ق(س) = \sqrt{٣س}$  ،  $s \in \mathbb{R}$  ، فما الفترة التي يكون فيها منحنى الاقتران في مقعراً للأسفل؟

أ)  $[-1, \infty)$  ب)  $[-2, \infty)$  ج)  $[-2, \infty)$  د)  $[-1, \infty)$

٢) يتحرك جسيم على خط مستقيم وفق العلاقة  $ف(ن) = ٢٠ن - ٥ن^٢$  ، حيث  $ف$  المسافة بالأمتار ،

$ن$  الزمن بالثواني ، ما اللحظة التي يكون فيها تسارع الجسيم يساوي مثلي سرعته؟

أ) ٢.٥ ثانية ب) ٤ ثواني ج) ١ ثانية د) ١.٥ ثانية

ج) قطاع دائري محيطه ٢٤ متراً ، جد طول نصف قطره الذي يجعل مساحته أكبر ما يمكن. (١٢ علامة)

«انتهت الأسئلة»



الإجابة النموذجية

صفحة رقم (١)

المبحث : الرياضيات / الفصل الأول

الفرع : العلمي + الصناعي (جامعان)

مدة الامتحان :  $\frac{3}{4}$  ساعة

التاريخ : ٥ / ١ / ٢٠١٩

رقم الصفحة  
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول : (٣١ علامة)

٢٤	٣	٢	١	رقم الفقرة	(٩)
٢٤	١	(٥٤, ٣)	صفر	الإجابة الصحيحة	
٤٤	٥	ب	ع	رمز الإجابة الصحيحة	

ثلاث علامات لكل فقرة

٣٣

نفسه حدود كقار  
على (٥٣+٢) °

$$\frac{(٥٣+٢)^\circ - (٥٣-٢)^\circ}{(٥٣+٢)^\circ \cdot (٥٣-٢)^\circ}$$

$$\frac{(٥٣+٢)^\circ - (٥٣-٢)^\circ}{(٥٣+٢)^\circ}$$

$$\frac{(٥٣-٢)^\circ - 1}{(٥٣+٢)^\circ} = 1$$

نفرض ان  $٥٣-٢ = ٥٣$   
 عندما  $٥٣-٢ = ٥٣$

$$\frac{(٥٣-٢)^\circ - 1}{(٥٣+٢)^\circ} = 1$$

$$\frac{(٥٣-٢)^\circ - 1}{(٥٣+٢)^\circ} = 1$$

$$\frac{(٥٣-٢)^\circ - 1}{(٥٣+٢)^\circ} = 1$$

$$\frac{(٥٣-٢)^\circ - 1}{(٥٣+٢)^\circ} = 1$$

١ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ |

١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ |

٠ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ |

١ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ |

$$\frac{(٥٣-٢)^\circ - 1}{(٥٣+٢)^\circ} = 1$$

١ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ |

$$\frac{(٥٣-٢)^\circ - 1}{(٥٣+٢)^\circ} = 1$$

١ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ |

$$\frac{(٥٣-٢)^\circ - 1}{(٥٣+٢)^\circ} = 1$$

١ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ |

$$\frac{(٥٣-٢)^\circ - 1}{(٥٣+٢)^\circ} = 1$$

١ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ |

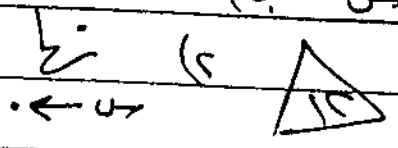
$$\frac{(٥٣-٢)^\circ - 1}{(٥٣+٢)^\circ} = 1$$

رقم الصفحة  
في الكتاب



٤٣

$$\frac{3 + \cos x - \sin x}{\cos x} \quad (u, u')$$



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

$$\textcircled{1} \quad \frac{(3 - \cos x) + (1 - \sin x)}{\cos x} =$$

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

$$\textcircled{1} \quad \frac{3(1 - \frac{\sin x}{3})}{\cos x} + \frac{1 - \sin x}{\cos x} \times \frac{1 - \sin x}{1 + \sin x} =$$

$$\textcircled{1} \quad \left( \frac{3}{\cos x} \right) (1 - \frac{\sin x}{3}) + \frac{1}{1 + \sin x} \times \frac{1 - \sin x}{\cos x} =$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{2} \times 7 - \frac{1}{2} \times \left( \frac{\cos x}{\cos x} \right) - \frac{1}{\cos x} =$$

$$\frac{7}{2} - \frac{1}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

$$\textcircled{1} \quad 3 = 3$$

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثاني : ( ٣١ علامة )

٦٨

١٢٠ زهير تعريف الاثنان  $(n, m)$  حيث  $m \geq [n, 1]$   $\Delta$

$$\left. \begin{array}{l} c \rightarrow m \rightarrow 1 \text{ م } \sqrt{m^2+2} \\ c \rightarrow m \rightarrow 2 \text{ م } \sqrt{m^2+3} \\ c \rightarrow m \rightarrow 3 \text{ م } \sqrt{m^2+3} \end{array} \right\} \textcircled{1} = (m, n) \leftarrow$$

قاعدة الاثنان تتغير عند  $c = 3$

١ في الفترة  $(1, 2)$  الاثنان  $m$  متساو لأن  $m$  على صورة اثنان جذر تربيعي ففوق  $m$  على  $m$

١ في الفترة  $(2, 3)$  الاثنان  $m$  متساو لأن  $m$  على صورة اثنان جذر تربيعي ففوق  $m$  على  $m$

\* نتجت عند نقطة التقعر  $c = 3$

$$\sqrt{10} = \sqrt{(2)3 + 3} = (2, n) \leftarrow$$

$$\sqrt{10} = \sqrt{(2)3 + 3} = \sqrt{(4)3 + 3} \text{ نجا } = (n, m) \begin{array}{l} +c \leftarrow \\ +c \leftarrow m \end{array}$$

$$\sqrt{14} = \sqrt{(3)3 + 3} = \sqrt{(5)3 + 3} \text{ نجا } = (n, m) \begin{array}{l} +c \leftarrow \\ +c \leftarrow m \end{array}$$

١

بما أن  $(n, m) \neq (m, n)$   $\therefore$  نجا  $(n, m)$  غير موجودة   
  $+c \leftarrow \quad +c \leftarrow m$

١

وعليه فإن الاثنان  $m$  غير متساو عند  $c = 3$

\* نتجت في اثنان الاثنان  $m$  عند  $c = 1$  من اليمين

$$\sqrt{5} = \sqrt{(1)3 + 3} = \sqrt{(2)3 + 3} \text{ نجا } = (n, m) \begin{array}{l} +1 \leftarrow \\ +1 \leftarrow m \end{array}$$

$$\sqrt{5} = \sqrt{(1)3 + 3} = \sqrt{(1)3 + 3} = (1, n) \begin{array}{l} +1 \leftarrow \\ +1 \leftarrow m \end{array}$$

$\therefore$  الاثنان  $m$  متساو عند العدد ١ من اليمين

\* نتجت في اثنان الاثنان  $m$  عند  $c = 3$  من اليسار

$$\sqrt{30} = \sqrt{(3)3 + 3} = \sqrt{(4)3 + 3} \text{ نجا } = (n, m) \begin{array}{l} -3 \leftarrow \\ -3 \leftarrow m \end{array}$$

١

$\sqrt{30} = \sqrt{(3)3 + 3} = \sqrt{(3)3 + 3} = (3, n) \begin{array}{l} -3 \leftarrow \\ -3 \leftarrow m \end{array}$  بما أن  $(n, m) \neq (m, n)$   $\therefore$  نجا  $(3, n)$  غير متساو عند  $c = 3$  من اليمين

١

وعليه فإن  $(n, m)$  متساو على  $[1, 3] - \{2\}$

رقم الصفحة  
في الكتاب

٥٥

٨١	٤	٣	٢	١	رقم الفقرة
١٨٥	٥-	٨-	٣٦	٢-	الإجابة، لمصلحة
١١٧	٥	ب	٤٠	٤٠	رمز الإجابة، لمصلحة



ثلاث علامات لكل فقرة .

٩١

$$\textcircled{1} \frac{(1) \text{ م} - (1) \text{ ن}}{1 - \text{م}} = \frac{(1) \text{ م} - (1) \text{ ن}}{1 - \text{م}}$$

$$\textcircled{1} \frac{1 - \text{م} - \sqrt{\text{م}}}{(1 + \text{ن})(1 - \text{م})} = \frac{1 - \sqrt{\text{م}}}{1 - \text{م}}$$

$$\textcircled{1} \frac{\sqrt{\text{م}} - (1 - \text{ن})}{\sqrt{\text{م}} - (1 - \text{ن})} \times \frac{\sqrt{\text{م}} + (1 - \text{ن})}{(1 - \text{ن})(1 + \text{ن})} = \frac{\sqrt{\text{م}} + (1 - \text{ن})}{(1 - \text{ن})(1 + \text{ن})}$$

$$\textcircled{1} \frac{\sqrt{\text{م}} - (1 - \text{ن})}{(\sqrt{\text{م}} - (1 - \text{ن})) (1 - \text{ن})(1 + \text{ن})} = \frac{\sqrt{\text{م}} - (1 - \text{ن})}{(\sqrt{\text{م}} - (1 - \text{ن})) (1 - \text{ن})(1 + \text{ن})}$$

$$\textcircled{1} \frac{1 + \text{م} - \sqrt{\text{م}}}{(\sqrt{\text{م}} - (1 - \text{ن})) (1 - \text{ن})(1 + \text{ن})} = \frac{1 + \text{م} - \sqrt{\text{م}}}{(\sqrt{\text{م}} - (1 - \text{ن})) (1 - \text{ن})(1 + \text{ن})}$$

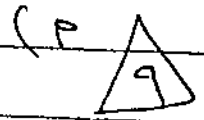
$$\textcircled{1} \frac{(1 - \text{م}) (1 - \sqrt{\text{م}})}{(\sqrt{\text{م}} - (1 - \text{ن})) (1 - \text{ن})(1 + \text{ن})} = \frac{(1 - \text{م}) (1 - \sqrt{\text{م}})}{(\sqrt{\text{م}} - (1 - \text{ن})) (1 - \text{ن})(1 + \text{ن})}$$

$$\textcircled{1} \frac{1}{17} = \frac{1}{17}$$



رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثالث : ( ٣ علامة )



رقم النقطة	١	٢	٣
١٣٩			
١٤٢	٥	٢-	٣+
١٤٦	ب	ب	پ

ثلاث علامات لكل نقرة

١٤٩ (ب)  $\frac{c}{c+u} = \frac{c}{c+u}$  و  $c \neq u$

نشتق الطرفين  $\leftarrow \frac{c}{c+u} = \frac{c}{c+u}$   $\frac{c}{c+u} - (1) = \frac{c}{c+u} - \frac{c+u}{c+u}$   $\frac{c - (c+u)}{c+u} = \frac{-u}{c+u}$

$\frac{c}{c+u} = \frac{c}{c+u}$   $\frac{c}{(c+u)} = \frac{c}{(c+u)}$

لكن  $\frac{u}{c+u} = \frac{u}{c+u}$   $\frac{u}{c+u} = (c+u)$

$\frac{c+u}{c+u} = (c+u)$

$\frac{3u}{c+u} = \frac{c}{c+u}$   $\frac{3u}{c+u} \times \frac{c+u}{c+u} = \frac{c}{c+u} \times \frac{c+u}{c+u}$

$\frac{3u}{c+u} = \frac{c}{c+u}$   $\frac{3u}{c+u} = \frac{c}{c+u}$

$\frac{3u}{c+u} = \frac{c}{c+u}$

$$(1) \quad n \text{ عدد } = |s-4|$$

110

مقدار تعريف المتكافئة  $n$  دوره استخدام رمز لقيمة المطلقة

$$\left. \begin{array}{l} s < 4, \quad s-4 \\ s > 4, \quad 4-s \end{array} \right\} = |s-4|$$

$$(1) \quad \left. \begin{array}{l} s-4 = n, \quad s < 4 \\ 4-s = n, \quad s > 4 \end{array} \right\} = n \text{ عدد ثابته}$$

تبدل في المعادلات  
بأخذ  
عندما  $s < 4$   
عندما  $s > 4$   
عندما  $s = 4$

عندما  $s < 4$  ، قد نقول لأنه على صورة كبير الحدود (1)

عندما  $s > 4$  ، قد نقول لأنه على صورة كبير الحدود (1)

$$(1) \quad \text{عندما } s = 4 = n \text{ ، } n \text{ هنا } = (4) = n \text{ ، } n \text{ نقول عند } s = 4$$

$$\left. \begin{array}{l} s < 4, \quad s-4 \\ s > 4, \quad 4-s \end{array} \right\} = n$$

$$(1) \quad \left. \begin{array}{l} s = (4) \\ s = (4) \end{array} \right\} = n$$

بما أن  $n \neq (4) \neq (4) \Rightarrow n \text{ غير موجود}$

$$(1) \quad \left. \begin{array}{l} s < 4, \quad s-4 \\ s = 4, \quad n \\ s > 4, \quad 4-s \end{array} \right\} = n$$

$$(2) \quad n \text{ عدد } = \sqrt{s(1+s)}$$

113

$$\frac{1}{n} \sqrt{s(1+s)} = n$$

$$(1) \quad \frac{1}{n} \sqrt{s(1+s)} = n \Rightarrow \sqrt{s(1+s)} = n^2$$

$$(1) \quad \sqrt{s(1+s)} = n^2$$

$$(1) \quad \sqrt{s(1+s)} = n^2$$

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الرابع: (علامة)

(١٠)  $\triangle$

١٢٣  $\cdot < 0 < 0$   $\frac{1}{0} - \sum_{i=0}^p (i+1) = 0$  (ص)

(1)  $\frac{1}{0} + \sum_{i=1}^p (i+1) = \frac{0}{0}$

(1)  $\frac{1}{0} - \sum_{i=1}^p (i+1) = \frac{0}{0}$

(1)  $\frac{1}{0} + \sum_{i=2}^p (i+1) = \frac{0}{0}$

(1)  $\frac{1}{0} + \sum_{i=1}^p (i+1) = \frac{0}{0}$

(1)  $9 = p \leftarrow 1 = (p+1)$

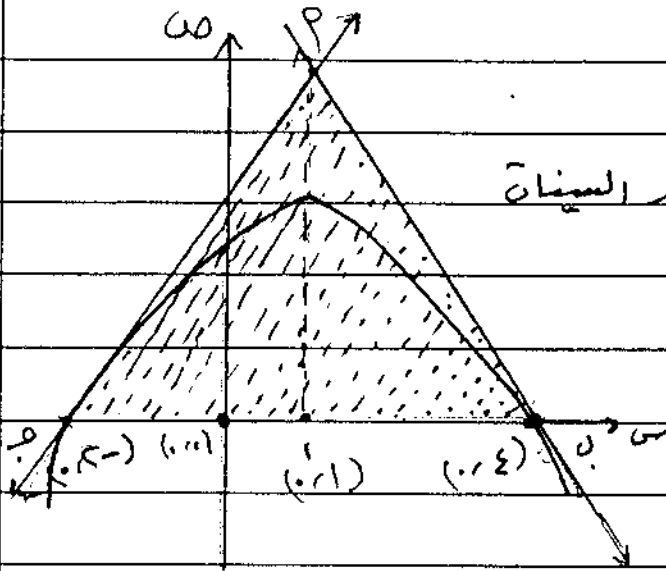
(1)  $3 \pm = p$

السؤال الخامس

السؤال السادس

رقم الصفحة  
في الكتاب

١٥٩



من (٩)

خذ نقطة التقاطع مع محور السينات

$$0 = 1 + 0.5c + 0.5c -$$

$$0 = (c + 0.5c) (c + 0.5c -)$$

$$c - 6 \quad c = 0.5c \quad \leftarrow$$

$$\textcircled{1} \quad 0.6 \quad c \leftarrow$$

$$\textcircled{1} \quad 0.6 \quad c \leftarrow$$

$$\textcircled{1} \quad \text{طول القاعدة} = 6 \text{ وارتفاعه}$$

$$\textcircled{1} \quad 6 + 0.5c = (0.5c)$$

$$c + (0.5)c = (0.5)c = 6 \quad \leftarrow \text{عند النقطة } (0.5, 6)$$

$$6 = c + 0.5c =$$

$$\textcircled{1} \quad (0.5 - c) 6 = 0 \quad \leftarrow \text{معادلة المماس}$$

$$c 6 + 0.5 6 = 0$$

$$c + (0.5)c = (0.5)c = 6 \quad \leftarrow \text{عند النقطة } (0.5, 6)$$

$$6 = c + 0.5c =$$

$$(0.5 + c) 6 = 0 \quad \leftarrow \text{معادلة المماس}$$

$$\textcircled{1} \quad 1c + 0.5 6 = 0$$

خذ نقطة تقاطع المماسين

$$1c = 0.5c \quad \leftarrow 1c + 0.5 6 = 0.5c + 0.5 6 -$$

$$\textcircled{1} \quad 1 = 0.5$$

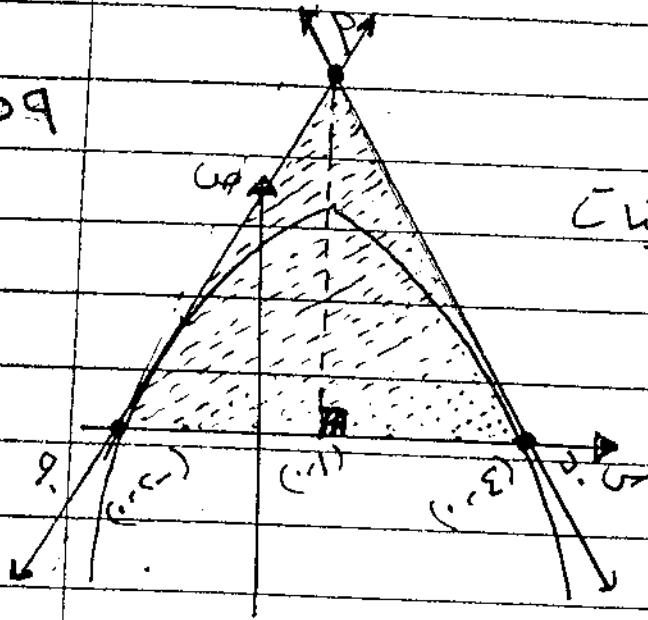
$$\textcircled{1} \quad \text{خذ ارتفاعه، كذلك } 18 = c 6 + (1) 6 \quad \leftarrow \text{وهو$$

$$\therefore \text{مساحة المثلث} = \frac{1}{2} \times 18 \times 6 = 54 \text{ وحدة مربعة}$$

①

حل آخر

109



ب)

خذ نقطة التقاطع مع محور السينات

$$0 = 1 + 0.75x + 0.25x^2$$

$$0 = (x+1)(0.25x-1)$$

$$x = 4 \text{ و } x = -1 \leftarrow$$

$$\text{ب) } (0, 4) \leftarrow$$

$$\text{ج) } (0, -1) \leftarrow$$

طول القاعدة = 6 و عمق = 1

خذ ميل احد الجوانب

$$\text{ب) } \text{ميل } (4, 0) = \frac{0-1}{4-0} = -\frac{1}{4}$$

$$\text{ب) } \text{عند النقطة } (1, 4) \text{ ميل } = 3 = \frac{4-0}{1-4} = -\frac{4}{3}$$

$$7 = 1 + 3 = 4$$

$$\text{معادلة الجوانب } 0 = 1 - 0.75x + 0.25x^2$$

$$\text{ب) } 0.25x^2 - 0.75x + 1 = 0$$

نقطة منتصف كائنه بين النقطتين ب (0, 4) و ج (4, 0)

$$\text{ب) } \text{هي } \left( \frac{0+4}{2}, \frac{4+0}{2} \right) = (2, 2)$$

$$\text{ب) } \text{خذ ارتفاع كائنه } \leftarrow 18 = 3 \times \frac{1}{2} \times \text{ارتفاع}$$

$$\text{ب) } \text{مساحة كائنه } = 18 \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = 6 \text{ و مساحه مربعه}$$

1

رقم الصفحة  
في الكتاب

س

(ع.

٩

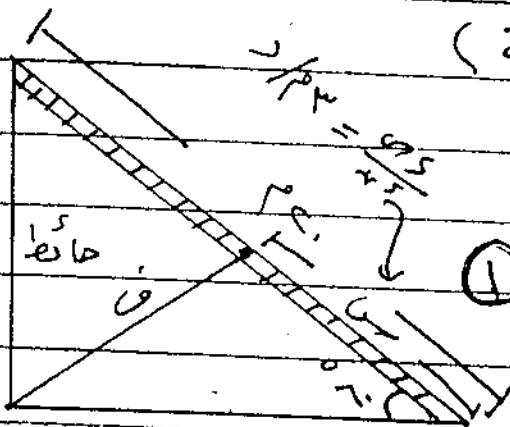
رقم الصفحة	٣	٢	١	رقم الفقرة
١٨٥				
١٧٩	١-	[٥, ٢]	{٦, ٥, ٢, ١}	الإطابة المصيبة
١٨٢	٥	ب	٥	رمز الإطابة المصيبة

تلاوة علامات لكل مقبرة

رقم الصفحة  
في الكتاب

١٧٣

السؤال الخامس: (٣. علامة)



$$\begin{aligned} \text{ف}^{\circ} &= \text{ص} + \text{س} - 2 = \text{ص} + \text{س} - 6 \quad \text{①} \\ \text{ف}^{\circ} &= \text{ص} + \text{س} - 10 + 4 = \text{ص} + \text{س} - 6 \quad \text{①} \\ \text{ف}^{\circ} &= \text{ص} + \text{س} - 10 + 4 = \text{ص} + \text{س} - 6 \quad \text{①} \\ \text{ف}^{\circ} &= \text{ص} + \text{س} - 10 + 4 = \text{ص} + \text{س} - 6 \quad \text{①} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ف}^{\circ} &= \frac{\text{ص}}{2} = 6 \quad \text{①} \\ \frac{\text{ص}}{2} &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ص} &= 12 \quad \text{①} \\ \text{س} &= 10 - \text{ص} = 10 - 12 = -2 \end{aligned}$$

وعندما يكون رطل (القطار) ينزف بكافة على السلم  $\frac{10}{1.5} = \frac{10}{1.5} = 6.67$  ①

$$\begin{aligned} \text{ص} &= 10 \quad \text{①} \\ \text{ف}^{\circ} &= 10 + 10 - 10 = 10 \quad \text{①} \\ \text{ف} &= 10 \quad \text{①} \end{aligned}$$

ب  
٦

١٩٤

١٦٥

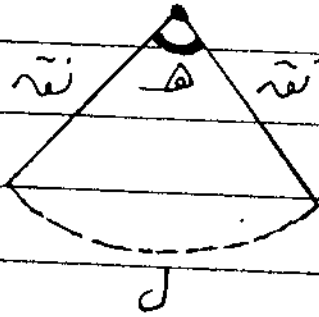
٢	١	رقم الفقرة
٢,٥	(١٠)	الإجابة لمصيرة
P	S	رمز الإجابة لمصير

ثلاث علامات لكل فقرة

رقم الصفحة  
في الكتاب

٢٠٩

ع. ٥



مساحة القطاع الدائري =  $\frac{1}{2} \times \text{نقّة} \times \text{هـ}$

①  $\frac{1}{2} \times \text{نقّة} \times \text{هـ} = ٣$

①  $\frac{1}{2} \times \text{نقّة} \times (٢٤ - ٢ \times \text{نقّة}) = ٣$

①

①  $\text{نقّة} (١٢ - \text{نقّة}) = ٣$

٢٤ = ١ + ٢٣

①  $١٢ - \text{نقّة} = ٣$

٢٤ = ١ + ٢٣

①  $١٢ - ١ = ١١$

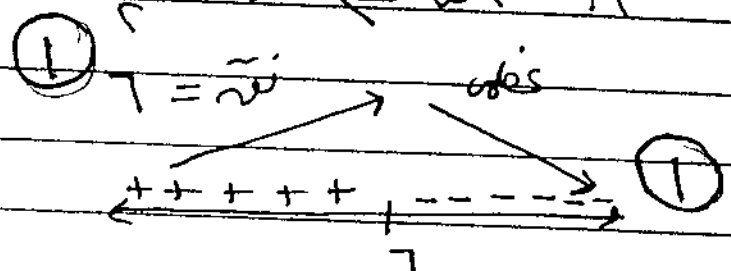
٢٤ = ١ + ٢٣

①  $١٢ - ١١ = ١$

٢٤ = ١ + ٢٣

①  $١٢ = \text{نقّة} \leftarrow \text{نقّة} = ١٢$

٢٤ = ١ + ٢٣



① منة عندما نقّة = ١ تكون مساحة القطاع الدائري  
أبهر ما يمكن .



# الرياضيات في علمي

1

السؤال (الاول): اعطاء رمز الاجابة <sup>14</sup>

\* اذا اجاب الرمز الاجابة تصيد الرمز

\* وجوب الاجابة لو هو صحتها تصحيح

ب) العلامة الأخيرة على التسطير او الارجابة .  
اي صحتها  
صحيح  $8 \times 0$  او  $0$

\* اذا استخدم قاعدت لوتسكال يأخذ علامة واحدة فقط  
بشرط انه الجواب صحيح

**حل آخر:** نفرض  $n = (c)$   $= (c + c) - (c - c)$

1

$n = (0) = 32 - 32 = 0$

1

النظرية  $\frac{1}{n} = \frac{1}{(c)}$   
 $\frac{1}{n} = \frac{1}{(c + c) - (c - c)}$

1  $\frac{1}{n} = \frac{1}{(c)}$   
 $\frac{1}{n} = \frac{1}{(c)(c)}$

1  $\frac{1}{n} = \frac{1}{(c)}$   
 $\frac{1}{n} = \frac{1}{c}$

1  $\frac{1}{n} = \frac{1}{(c)}$   
 $\frac{1}{n} = \frac{1}{(c)}$

$(c - c) = (c + c) - (c - c)$

1  $\frac{1}{n} = \frac{160}{n} = (160 + 160) \frac{1}{n} = 20$

(5)   
 (1)   
 (1)   
 (1)

$$\dots - {}^0(\alpha - c) - {}^0(\alpha + c) h'$$

$$\dots - \alpha \dots - \alpha$$

---

$$\dots - ({}^c(\alpha - c) - {}^c(\alpha + c)) h'$$

$$\dots - \alpha \dots - \alpha$$

(1)   
 (1)

$${}^0(\alpha - c) - {}^0(\alpha + c) = (\alpha)$$

$$(1) \quad \text{المقلوب هو } (1)$$

---


$${}^c(\alpha - c) - {}^c(\alpha + c) = (\alpha)$$

$$(1) \quad \text{المقلوب هو } (1)$$

$$(1-x) {}^c(\alpha - c) - {}^c(\alpha + c) = (\alpha)$$

$$\dots - x(\alpha - c) - (\alpha + c) = (\alpha)$$

$$c = \frac{17}{1} = \frac{17}{1} = 17$$

$$\dots + \dots$$

سواء حل بدليل فرع ب

(3) طرح و امانه ۳۲

$$\frac{(s-c)^0 - (s+c)^0}{(s-c)^2 - (s+c)^2}$$

$$\frac{(s-c)^{-32}}{s-c} + \frac{(s+c)^{-32}}{s+c}$$

$$\frac{(s-c)^{-32}}{s-c} + \frac{(s+c)^{-32}}{s+c}$$

افزودن  $s-c = \xi$

افزودن  $s+c = \eta$

$$\frac{\xi^{-32}}{\xi-c} + \frac{\xi^{-32}}{\xi+c}$$

$$\frac{\eta^{-32}}{\eta-c} + \frac{\eta^{-32}}{\eta+c}$$

$$\frac{\xi^{-32}}{\xi-c} + \frac{\xi^{-32}}{\xi+c} + \frac{\eta^{-32}}{\eta-c} + \frac{\eta^{-32}}{\eta+c}$$

$$\frac{1}{s-c} + \frac{1}{s+c} = \frac{1}{s-c} + \frac{1}{s+c}$$

٤٤) هو ارضه بالقرضه واستخدم المطايفة  
أخذ العداية

\* الجواب الغزالي -  $\frac{58}{9}$  او - 12 - أخذ العداية

\*

$$\frac{1}{1 + \frac{1}{\sqrt{2}}} = \frac{1 + \frac{1}{\sqrt{2}}}{1 + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{2}}$$



$$\frac{1 + \frac{1}{\sqrt{2}}}{1 + \frac{1}{\sqrt{2}}} \times \frac{(1 - \frac{1}{\sqrt{2}}) \sqrt{2}}{(1 - \frac{1}{\sqrt{2}}) \sqrt{2}} + \frac{\sqrt{2} \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{2} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}} =$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{(1 - \frac{1}{\sqrt{2}}) \sqrt{2}}{\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{2} \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{2} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}} =$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \times 1 - \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{2 - \sqrt{2}}{\sqrt{2}} =$$

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

السؤال الرابع:  
(P) إذا كُتِبَ  $\frac{P}{3} = 3$  أو  $3 = 3 - 3$  يأخذ علامته واحدة

السؤال الخامس  
فقط

(P) حيث  $\frac{1}{c} = 7$  ① علامة

\* إذا كُتِبَ  $\frac{3}{3} = 3$  ولا يمكن يأخذ علامته

السؤال الثاني: ج

إذا استخدم قواعد الاشتقاق وطرفي شكل صحيح

أخذ مشتق علامات [ الاشتقاق علامته، لتقوية علامة ]

السؤال الثالث:

ب) إذا وجد  $\sqrt{\frac{u}{v}}$  تابع لحل

وإذا كتب  $\sqrt{\frac{u}{v}}$  يصلح السؤال من (7) علامة

أو  $\sqrt{\frac{u}{v}}$  = -

ج) ~~بعض~~ اعارة الشرف على الخط أو على قرآن  
أخذ العلامة

د) إذا كتب  $\sqrt{\frac{u}{v}}$  = مستقيم ~~بعض~~ أخذ العلامة

11 25

~~11~~  $\frac{c}{r+s} = c_p$

11 25

$\frac{r}{(r+s)} = c_p \leftarrow \frac{r}{r+s} = c_p$

$\frac{r}{r+s} = r+s$

$\frac{1}{(r+s)} = c_p \leftarrow$

$\frac{1}{\frac{r}{r+s}} = \frac{1}{c_p} = c_p \leftarrow$

$\frac{r}{c_p} = \frac{c_p}{1} \leftarrow r \div \frac{r}{c_p} = c_p$

#  $r = c_p - c_p \leftarrow r = c_p$



(٢) اعطاء التعريف على حدة الأعداد مقبولة

\* ~~العدد هو الذي يقبل القسمة~~

\* إذا كتب في فترة (٢، ١) أو  $\frac{1}{2}$  أو  $\frac{1}{2}$  مقل

وإذا كتب في فترة (٣، ٢) أو  $\frac{2}{3}$  أو  $\frac{2}{3}$  مقل  
يأخذ العلامة

\* إذا اعطاه الفترة عند (١، ٠) أو  $\frac{1}{1}$  أو  $\frac{1}{1}$  مقل  
وعلامة لفرته

وإذا اعطاه الفترة عند  $\frac{3}{2}$  أو  $\frac{3}{2}$  مقل  
العلامة

\* إذا لم يجد (٢) لاخير العلامة

وإذا وجد (٢) أو الفزاه من الجيد وأوجد الفزاه

من الجيد - وقارن بينهما يأخذ العلامة من

\* إذا كتب مقل على بحاله -  $\frac{3}{2}$  أو  $\frac{3}{2}$  مقل يأخذ العلامة

\* إذا كتب غير مقل على بحاله - يأخذ العلامة