

١٩٢

بسم الله الرحمن الرحيم

ادارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٧ الدورة الصيفية

وثيقة محمية  
(محدود)

د س

مدة الامتحان : ٣٠ : ١  
اليوم والتاريخ : السبت ٢٢/٦/٢٠٠٧المبحث : الرياضيات/المستوى الثالث  
الفرع : الأدبي والشرعي والإدارة المعلوماتية (المسار ١)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علمًا بأن عدد الصفحات (٣)

السؤال الأول : (٤ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٧) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة أربع إجابات، واحدة منها فقط صحيحة. والمطلوب منك أن تنقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز الإجابة الصحيحة لها :

- (١) إذا كان متوسط التغير لاقتران  $ص = ق(s)$  عندما تتغير  $s$  من (-١) إلى (٣)، يساوي (٢)  
فإن مقدار التغير في  $ص$  يساوي :

(أ) ٢      (ب) ٤      (ج) ٨      (د) ١٠

- (٢) إذا كان  $ق(s) = 7$  ، فإن  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{q(s+h) - q(s)}{h}$  يساوي :

(أ) ١      (ب) صفر      (ج) ١      (د) ٧

- (٣) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران  $ق(s)$  ، فإن  $ق'(2)$  تساوي :

(أ) صفر      (ب) ١      (ج) ٤      (د) ٢

- (٤) إذا كان  $ق(2) = 1$  ،  $ه'(2) = 2$  ،  $ه''(2) = 5$  ،  
 $ق'(2) = 3$  ، فإن  $\frac{q'(2)}{h'}$  يساوي :

(أ) ٢      (ب) ١      (ج)  $-\frac{1}{2}$       (د) ٢

- (٥) المنطقة المظللة في الشكل المجاور تمثل منطقة حل النظم :

(أ)  $ص \geq s$       (ب)  $ص \leq s$

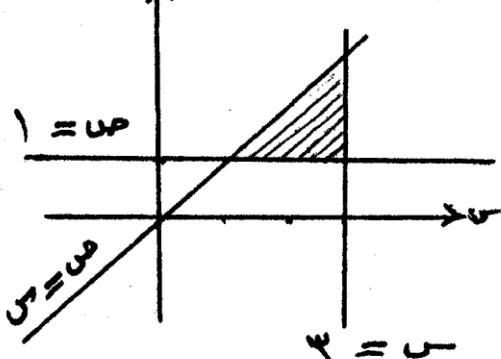
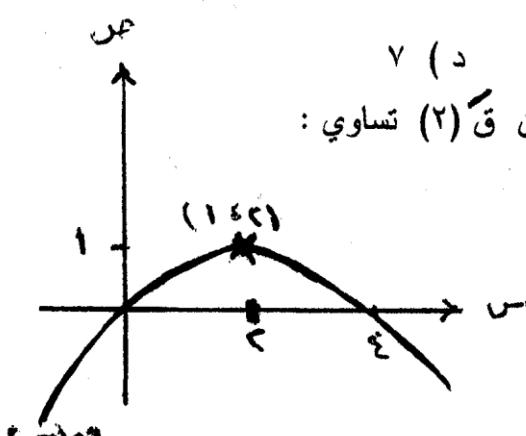
$ص \leq 1$        $ص \geq 3$

$s \geq 3$        $s \leq 3$

(ج)  $ص \geq s$       (د)  $ص \leq s$

$ص \leq 1$        $ص \geq 1$

$s \leq 3$        $s \geq 3$



يتبع الصفحة الثانية ...

### الصفحة الثانية

- (٦) إذا علمت أن النقطة  $(2, 3)$  تقع على المستقيم  $s + as = 11$  ، فإن قيمة  $a$  تساوي :
- (أ) ٢      (ب) ٣      (ج) ٧      (د) ٤
- (٧) أي النقاط التالية من مجموعة حل نظام المتبادرات  $s + as \leq 3$  ،  
 $s - as \geq 1$
- (أ)  $(1, 3), (2, 1), (5, -1), (-1, 5)$       (ب)  $(5, 1), (2, -1), (-1, 2)$

### السؤال الثاني : (١٤ علامة)

أ) إذا كان متوسط التغير للاقتران  $Q(s) = 7 - as$  يساوي  $(-6)$  وذلك عندما تتغير  $s$  من  $(1)$  إلى  $(4)$  . فجد قيمة  $a$  .

ب) باستخدام تعريف المشتقة الأولى  $\frac{d}{ds}Q(s)$  للاقتران  $Q(s) = s^3 + 1$  .  
 ج) إذا كان  $s = l^3 + 1$  ،  $l = (s^3 - 3)$  ، فجد  $\frac{dl}{ds}$  .

### السؤال الثالث : (١٥ علامة)

أ) إذا كان الاقتران  $Q(s) = 6s - s^3 + 3$  ، فجد فترات التزايد والتناقص للاقتران  $Q(s)$  .

ب) إذا كان  $s, c = 1$  ، فجد  $\frac{dc}{ds}$  عند النقطة  $(2, \frac{1}{2})$  .

ج) معتمداً الطريقة الجبرية (عمليات الصفر البسيط) لإيجاد أكبر قيمة لاقتران الهدف  $Q = 3s^2 + 2c$  تحت الشروط الآتية :

$$\begin{aligned} 2s - c &\leq 3 \\ s + 2c &\leq 4 , \quad s \leq 0 , \quad c \leq 0 \end{aligned}$$

توصيل الطالب أثناء الحل إلى المصفوفة الآتية :

$s$	$c$	$L$	$Q$	الثواب
٢	٠	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{5}$	٢
٢	٠	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	١
٢٤	٣	$\frac{21}{5}$	$\frac{12}{5}$	٠

معتمداً هذه النتيجة أكمل الحل لإيجاد :

١) قيمة  $s$       ٢) قيمة  $c$       ٣) القيمة العظمى لاقتران الهدف

يتبع الصفحة الثالثة ...

## الصفحة الثالثة

السؤال الرابع : (١٧ علامة)

أ ) إذا كان  $D(s) = 50s - s^2$  هو اقتران الإيراد الكلي الناتج عن بيع س وحدة من منتج ما ، ك ( $s$ ) = ١٠ س هو اقتران التكلفة الكلية لهذا المنتج. أوجد قيمة س التي تجعل الربح أكبر ما يمكن . (٨ علامات)

ب ) جد معادلة المماس للمنحنى  $C = \frac{1}{3}s^3 + 2s^2$  عند النقطة (١ ، ٢) . (٦ علامات)

ج ) إذا كان الاقتران  $C(s) = 2s^3 - 3s^2 + 11$  ، فجد  $C''(2)$  . (٣ علامات)

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ ) تزيد شركة ما إنتاج نوعين من السلع A ، B ويطلب ذلك استخدام الآلتين تعمل كل واحدة منها (٦٠) ساعة أسبوعياً على الأكثر. إذا كان إنتاج القطعة الواحدة من النوع A يحتاج إلى ساعتي عمل على الآلة الأولى ، (٤) ساعات عمل على الآلة الثانية ، بينما يحتاج إنتاج القطعة الواحدة من النوع B إلى (٨) ساعات عمل على الآلة الأولى ، (٤) ساعات عمل على الآلة الثانية ، علماً أن الشركة تربح في القطعة الواحدة من النوع A (٢٩) ديناراً ومن النوع B (٤٥) ديناراً. ما عدد القطع اللازم لإنتاجها أسبوعياً من كل نوع لتحقيق الشركة أكبر ربح ممكن ؟

والمطلوب منك فقط كتابة البرنامج الخطى للمسألة.

ب ) معتمداً الطريقة الهندسية أوجد القيمة العظمى لاقتران الهدف

(١١ علامة)  $C = 3s^3 + 6s^2$  تحت الشروط :

$$20 \leq 2s + 5s^2$$

$$0 \leq s + 5s^2$$

$$0 \leq s$$

$$0 \leq s^2$$

**(انتهت الأسئلة)**

بسم الله الرحمن الرحيم



إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٧ (الدورة الصيفية).

صفحة رقم (١)

مدة الامتحان : ٢٠٠٧  
التاريخ : ٢٠٠٧/٨/٢٤

المبحث : الرياضيات  
الفرع : الأدبي وشعبة العلوم الإنسانية (جـ - ١)

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الأول (١٤ علامة)

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
رمز الإجابة	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
(١٠٥)	٤	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
الإجابة	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩

\* كل فقرة علامة

## صفحة رقم (٢)

رقم الصفحة  
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

السؤال الثاني (١٤ عدالة) :

$$\textcircled{1} \quad 2) \text{ متوسط التغير} = \frac{9(س)-5(س)}{15-8} \quad \Delta$$

$$\frac{1}{3}(18-14) = 7 -$$

$$\textcircled{1} \quad 2+7-\frac{14}{3}-7 = 7 -$$

$$\textcircled{1} \quad 23- = 18 - \\ 9 = 7$$

$$\textcircled{1} \quad 2) \text{ متوسط} = \frac{5+5-9}{3} \quad \Delta$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{(3+5)-(3+5)}{3} =$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3-5-3+5+5+5+5}{3} =$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{5+5}{3} =$$

$$\frac{(5+5)}{3} = \frac{10}{3}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{10}{3} =$$

$$\textcircled{2} \quad (س)(٣-٥)(٤) = \frac{10}{3} \quad \textcircled{1} \quad J_C = \frac{30}{J} \quad \Delta$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{10}{3} \times \frac{30}{J} = \frac{10}{J}$$

$$\textcircled{1} \quad (س)(٣-٥)(٤) \times J_C =$$

$$\textcircled{1} \quad (س)(٣-٥)(٣-٥) \times \underline{J_C} = 30$$

$$^2 (3-5)(3-5) = 30$$

## صفحة رقم ( ٣ )

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال السادس ( ١٥ علامة )
①	$s - 7 = 2 \rightarrow s = 9$ $\Delta$
①	$s - 7 = 2 \rightarrow s = 9$
①	$s = 9 \rightarrow 7 = s$
①	$\overleftarrow{3, 8} \quad \overrightarrow{3, 8}$ الدالة متزايدة على الفترة $[3, 8]$ الدالة متناقصة على الفترة $[8, 3]$
⑤	$s + 1 = 9 \rightarrow s = 8$ $s = 8 + 1 = 9$
⑦	$\frac{s}{2} = -1 \rightarrow s = -2$ وهي زوجية بعد السعورين
①	$\frac{1}{s} = \frac{1}{2} \rightarrow s = 2$
①	$\Delta$ بدل الصيغة الأولى مع الثاني أو الاستباد لصيغة $s = 9$ و سنة دورة بدل
①	مترتب الصيغة الجديدة بـ $\frac{1}{s}$
①	مترتب الصيغة الثالثة بـ $\frac{1}{s}$
①	$s = 9 \quad \Delta \quad s = 9$
①	$\Delta \quad s = 9$
٣	$s = 9$
٢	$s = 9 \rightarrow c = 9$
٦	$c = 9 \rightarrow s = 9$ أو السعورين في القرآن المحرف بقيمة $s = 9$

## صفحة رقم (٩)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع (١٧ عدمة)
(٢)	$R(s) = C(s) - L(s)$
(٣)	$s^2 - s - 10 = 0$
(٤)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٥)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٦)	$s = 0 \Rightarrow s = 1 \Rightarrow s = 0$
(٧)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٨)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٩)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(١٠)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(١١)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(١٢)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(١٣)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(١٤)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(١٥)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(١٦)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(١٧)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(١٨)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(١٩)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٢٠)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٢١)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٢٢)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٢٣)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٢٤)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٢٥)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٢٦)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٢٧)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٢٨)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٢٩)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٣٠)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٣١)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٣٢)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٣٣)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٣٤)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٣٥)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٣٦)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٣٧)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٣٨)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٣٩)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٤٠)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٤١)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٤٢)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٤٣)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٤٤)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٤٥)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٤٦)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٤٧)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٤٨)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٤٩)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٥٠)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٥١)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٥٢)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٥٣)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٥٤)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٥٥)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٥٦)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٥٧)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٥٨)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٥٩)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٦٠)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٦١)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٦٢)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٦٣)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٦٤)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٦٥)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٦٦)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٦٧)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٦٨)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٦٩)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٧٠)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٧١)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٧٢)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٧٣)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٧٤)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٧٥)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٧٦)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٧٧)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٧٨)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٧٩)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٨٠)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٨١)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٨٢)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٨٣)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٨٤)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٨٥)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٨٦)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٨٧)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٨٨)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٨٩)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٩٠)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٩١)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٩٢)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٩٣)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٩٤)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٩٥)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٩٦)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٩٧)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(٩٨)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$
(٩٩)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 0$
(١٠٠)	$s^2 - s = 0 \Rightarrow s = 1$

## صفحة رقم (٥)

رقم الصفحة  
في الكتابالسؤال الخامس (٣ عروض)(١) تقرير ابره عدد القطع من لسلع  $s = 300 - 2x - 3y$ 

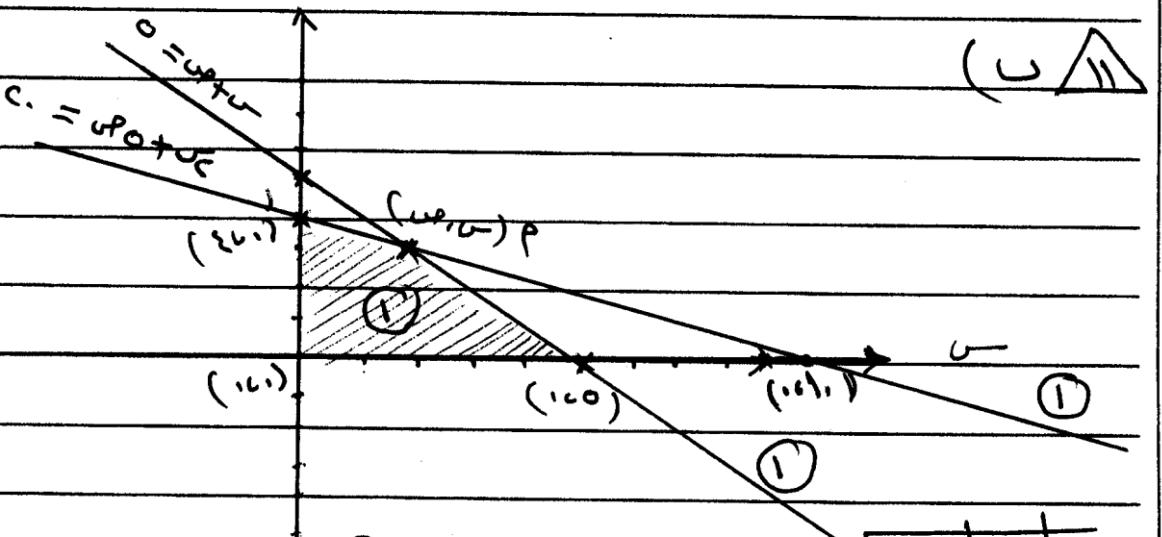
$$x \geq 0, y \geq 0$$

$$x + y \leq 100$$

$$300 + 300 = 600$$

$$x \leq 300$$

$$s = 300 - 2x - 3y$$



$$s = 300 - 2x - 3y$$

٦٠	٣٠	٢
٣٠	٠	٦٠

$$s = 300 - 2x - 3y$$

٦٠	٣٠	٢
٣٠	٠	٦٠

(٢) مساحة المربع  $(40, 60) (100, 60) (100, 0) (40, 0)$ 

$$s = 300 - 2x - 3y$$

$$s = 300 - 2x - 3y$$