



الجمهورية العربية الفلسطينية

وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

M a t h

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٠ / الدورة الصيفية  
(وثيقة محمية/محدود)

د س

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

المبحث : الرياضيات/المستوى الثالث

اليوم والتاريخ : السبت ٢٦/٦/٢٠١٠

الفرع : الأدبي والشرعي والإدارة المعلوماتية (المسار ١) والتعليم الصحي

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

السؤال الأول : (١٦ علامة)

يتكوّن هذا السؤال من (٨) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز الإجابة الصحيحة لها :

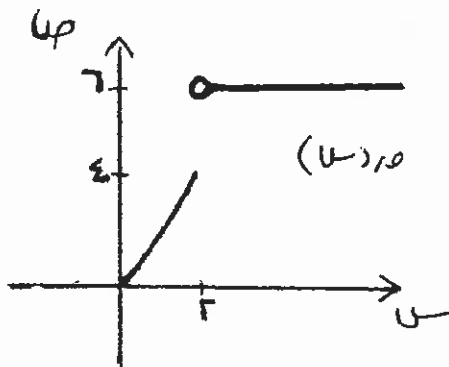
(١) إذا كان  $ق (س) = \left. \begin{array}{l} ٧ + ٢س \\ ٣ \leq س \end{array} \right\}$  ، فإن نه  $\frac{ق (س)}{س}$  تساوي :

(أ) ٥ (ب) ٣٢ (ج) ٣ (د) غير موجودة

(٢) إذا كانت نه  $\frac{ق (س)}{س} = ٤$  ، نه  $\frac{ق (س)}{س} = ٣$  ،

فإن قيمة نه  $\frac{ق (س) + ٣ (س)}{س}$  تساوي :

(أ) ٢٤ (ب) ١٨ (ج) ٧ (د) ١٥



(٣) معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى الاقتران

ق (س) ، فإن نه  $\frac{ق (س)}{س}$  تساوي :

(أ)  $\infty$  (ب) ٤ (ج) ٦ (د)  $\infty -$

(٤) قيم س التي عندها نقط عدم اتصال للاقتران ق (س) =  $\frac{س}{(س+١)(س-٢)}$  هي :

(أ) -١، ٢ (ب) ٠، ١، ٢ (ج) ١، -٢ (د) ٠

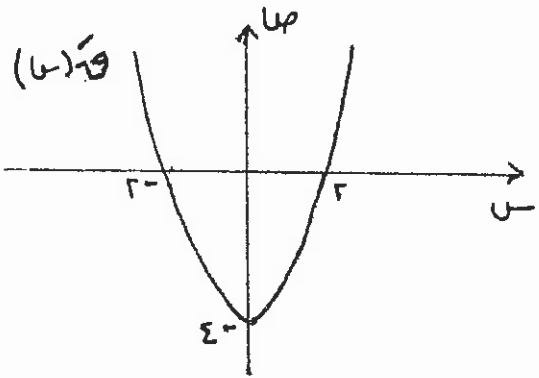
الصفحة الثانية

٥) إذا كان  $v = c(s)$  وتغيرت قيمة  $s$  من  $s_1 = 2$  إلى  $s_2 = 4$  ، فإن مقدار التغير في  $v$  يساوي :

- أ) ١٢-      ب) ٢      ج) ١٢      د) ٦

٦) إذا كان  $c(s) = 3s^2$  ، فإن نهـا  $\frac{c(s+h) - c(s)}{h}$  تساوي :

- أ)  $3c(3s)$       ب)  $-c(3s)$       ج)  $3c(3s)$       د)  $-3c(3s)$



٧) معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى المشتقة

الأولى للاقتران  $c(s)$  ، فإن للاقتران  $c(s)$

نقطة حرجة عندما  $s$  تساوي :

- أ) ٠      ب) ٢ ، ٢-      ج) ٤-      د) ٢ ، ٢-

٨) إذا كان  $c(s) = \frac{3}{s}$  ، فإن ميل المماس عند  $s = 3$  هو :

- أ) ١-      ب)  $\frac{1}{3}$ -      ج)  $\frac{1}{9}$ -      د) ١

السؤال الثاني : (١٥ علامة)

أ) جد قيمة النهايات التالية :

(٣ علامات)

$$\lim_{s \rightarrow \infty} \frac{6s^4 + 3s}{2s^2 - 2s + 5}$$

(٥ علامات)

$$\lim_{s \rightarrow 4} \frac{s-4}{s^2-2s}$$

$$\left. \begin{array}{l} 2-9s < s < 1-3 \\ 3 = s \end{array} \right\} = (s) \text{ ليكن } c(s)$$

(٧ علامات)

ابحث في اتصال  $c(s)$  في الفترة  $[-1, 3]$

الصفحة الثالثة

السؤال الثالث : (١٦ علامة)

أ) باستخدام التعريف العام للمشتقة ، جد المشتقة الأولى للاقتران ق (س) = ٦ + ٢ س (٥ علامات)

ب) إذا كان ص = (ظا ٥) + لو س<sup>٢</sup> ، س ≠ ٠ ، جد  $\frac{دص}{دس}$  (٥ علامات)

ج) جد معادلة المماس لمنحنى العلاقة س<sup>٢</sup> + ص<sup>٢</sup> - ٨ س = ٤ عند النقطة (٢ ، ٠) (٦ علامات)

السؤال الرابع : (١٧ علامة)

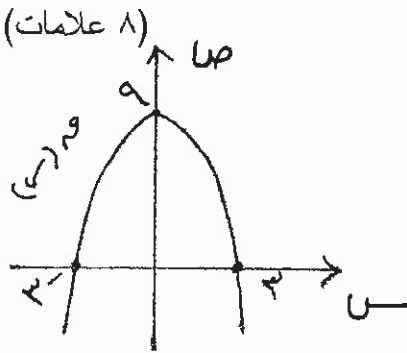
أ) إذا كان ق (س) = ١٢ س - س<sup>٣</sup> ، جد فترات التزايد والتناقص للاقتران. (٦ علامات)

ب) يتحرك جسيم على خط مستقيم وفقاً للاقتران ف (ن) = ٢ ن<sup>٢</sup> - ٦ ن ، حيث ف المسافة التي يقطعها الجسيم بالأمتر، ن الزمن بالثواني. جد تسارع الجسيم عندما تكون سرعته ٤٨ م/ث . (٥ علامات)

ج) إذا كان ق (س) = هـ س<sup>٢</sup> + لو (٢س + ١) ، جد ق'' (٠) موقع الاوائل (٦ علامات)

السؤال الخامس : (١٦ علامة)

أ) قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها ٣٧٥٠ م<sup>٢</sup>. يراد إحاطتها بسياج، إذا كانت تكلفة المتر الواحد من جانبيين متوازيين (٣) دينار ومن الجانبين الآخرين دينارين، جد أبعاد الأرض لتحقيق أقل تكلفة.



ب) الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق (س)،

معتمداً الشكل جد :

(١) القيم القصوى للاقتران (إن وجدت) وحدد نوعها.

(٢) فترات التزايد.

(٣ علامات)

ج) صندوق معدني قاعدته مربعة الشكل وارتفاعه مثلي طول قاعدته، يتمدد بالحرارة محافظاً على شكله. إذا كان

طول ضلع القاعدة يزداد بمعدل ٣ سم/دقيقة، احسب معدل التغير في حجم الصندوق عندما يكون طول ضلع

القاعدة ٨ سم. (٥ علامات)

( انتهت الأسئلة )



بسم الله الرحمن الرحيم  
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٠ (الدورة الصيفية)

صفحة رقم ( ١ )

وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

المبحث : الرياضيات / المستوى الثالث

الفرع : أولي وثانوي والإدارة المسؤولة (المشارك أول) والعلامة : التاريخ : ٢٦ / ٦ / ٢٠١٠

مدة الامتحان : ٣٠ د  
س ١

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الأول (١٦ علامة)

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
رمز الإجابة الصحيحة	ب	د	د	د	د	د	د	ب
الرمز الصيغة	٣٢	١٥	٦	٢٤٢	١٢	٣٠٣	٢٠٢٢	$\frac{١}{٣}$

ننته  
موقع الاوائل  
١



رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثالث (١٦ علامة)

$$\textcircled{5} \textcircled{2} \quad \frac{3x^2 - (x+2) - (x+2)}{x} = \frac{3x^2 - 2x - 4}{x}$$

← في خطنا نحن  
الصراحة

$$\textcircled{1} \quad \frac{3x^2 - (x+2) - (x+2)}{x} = \frac{3x^2 - 2x - 4}{x}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3x^2 - x - 2 - x - 2}{x} = \frac{3x^2 - 2x - 4}{x}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3x^2 - 2x - 4}{x} = \frac{3x^2 - 2x - 4}{x}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{2} \quad \frac{3x^2 - 2x - 4}{x} = \frac{3x^2 - 2x - 4}{x}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{2} \quad \frac{3x^2 - 2x - 4}{x} = \frac{3x^2 - 2x - 4}{x}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3x^2 - 2x - 4}{x} = \frac{3x^2 - 2x - 4}{x}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3x^2 - 2x - 4}{x} = \frac{3x^2 - 2x - 4}{x}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3x^2 - 2x - 4}{x} = \frac{3x^2 - 2x - 4}{x}$$

السؤال الرابع (١٧ علاصه)

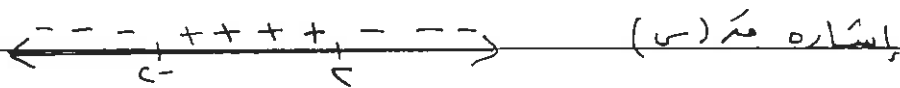
رقم الصفحة  
في الكتاب

إذا كانت الجذور خطأ

إذا كانت الجذور خطأ  
فإنها ليست  
له الخواص

١)  $١٢ = (س) - ٣ = س$

١)  $١٢ = (س) - ٣ = س$   
 ١)  $١٢ = (س) - ٣ = س$   
 ١)  $١٢ = (س) - ٣ = س$   
 ١)  $١٢ = (س) - ٣ = س$



١) مة (س) متزايد من الفترة [٢, ٢]

١) مة (س) متناقص من الفترتين [٢, ٢] و [٢, ٢]

\* إذا عكس الطرف الفترة خطأ

١)  $٦ = (ن) = ٦ - ٢ = ٤$

١)  $٦ = (ن) = ٦ - ٢ = ٤$

١)  $٦ = (ن) = ٦ - ٢ = ٤$

١) ف (ن) = ت (ن) موقع الأعداد

١)  $٦ = (ن) = ٦ - ٢ = ٤$



١)  $٦ = (س) = ٦ - ٢ = ٤$



١)  $٦ = (س) = ٦ - ٢ = ٤$

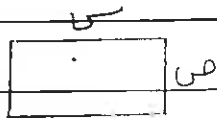
١)  $٦ = (س) = ٦ - ٢ = ٤$

١)  $٦ = (س) = ٦ - ٢ = ٤$



رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الخامس ( ١٦ علامة )



المساحة = الطول × العرض

$$① م = ص \times س$$

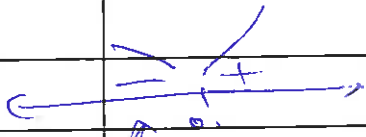
$$① \frac{3750}{س} = ص \iff 3750 = ص \times س$$

تكلفه السياج =  $س + ٤ص$

$$① \begin{cases} 3750 \times ٤ + س = ٦٠٠٠ \\ 3750 \times ٤ - س = ٦٠٠٠ \end{cases}$$

$$① \frac{3750 \times ٤ - ٦٠٠٠}{٢} = س$$

$$① \frac{3750 \times ٤ - ٦٠٠٠}{٢} = س \iff 3750 \times ٤ - ٦٠٠٠ = ٢س$$



$$① ٥٠٠٠ = س \iff ٥٠٠٠ - س = ٠$$

$$① ٥٠٠٠ - س < ٣٧٥٠ \times ٤ = ١٥٠٠٠$$

موقع الاوائل

المنطقه في حدود ١٥٠٠٠  
مستوى في خط الاعداد

∴ البعد الادنى لقطعه الأرض لتحقيق اقل تكلفه هو ٢٥٠٠

$$① ٢٥٠٠ = \frac{3750}{٥}$$

٣ (٥) ١- الاعتقاد على الشكل

للافتراضه من (س) فيه عظمى ، عند  $س = ٥٠٠٠$

$$① ٩ = (٥)$$

العلامة

٢- الافتراضه من (س) متزايد على الفترة (٥٠٠٠ - ١٠٠٠٠)

٥ (ع) نفرض انه طول القاعدة س ، الارتفاع س ، ص =  $\frac{س}{٣}$  ، حجم الصندوق (ع) = مساحة القاعدة × الارتفاع

$$① \frac{س}{٣} = ٦ - س$$

$$① ١١٥٢ = ٣ \times (٨) \times ٦ = \frac{س}{٣}$$

تنقل عبارة الجواب الى خطه