



الجمهورية 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 :

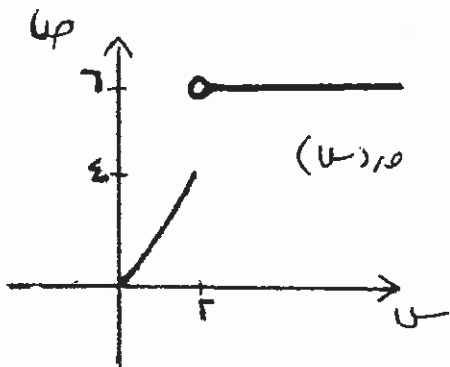
(١) إذا كان $ق (س) = \left. \begin{array}{l} س^٢ + ٧ ، س \leq ٣ \\ ٥ ، س > ٣ \end{array} \right\}$ ، فإن نهاية $ق (س)$ تساوي:

(أ) ٥ (ب) ٣٢ (ج) ٣ (د) غير موجودة

(٢) إذا كانت نهاية $ق (س) = ٤$ ، نهاية $هـ (س) = ٣$ ،

فإن قيمة نهاية $ق (س) + هـ (س)$ تساوي :

(أ) ٢٤ (ب) ١٨ (ج) ٧ (د) ١٥



(٣) معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى الاقتران

ق (س) ، فإن نهاية $ق (س)$ تساوي :

(أ) ∞ (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) ٢، ١- (ب) ٢، ١-، ٠ (ج) ١-، ٢- (د) ٠

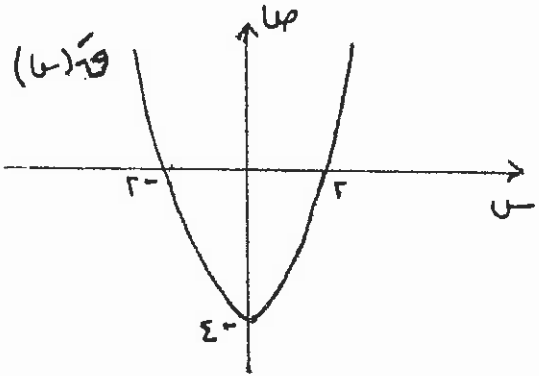
الصفحة الثانية

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) ٣ جتا ٣ ب) - جتا ٣ ج) ٣ جتا ٣ د) ٣- جتا ٣



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 ، ٠ ، ٢- ج) ٤- د) ٢ ، ٢-

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

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

(٥ علامات)

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

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

(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 + ٢س (٥ علامات)

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

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

السؤال الرابع : (١٧ علامة)

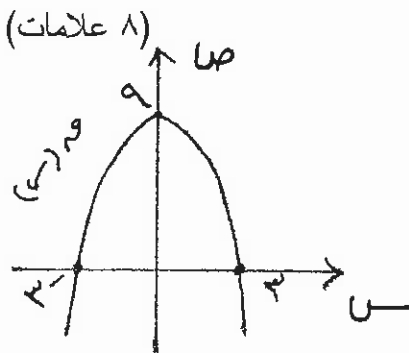
أ) إذا كان ق (س) = ١٢س - س^٣ ، جد فترات التزايد والتناقص للاقتران. (٦ علامات)

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

ج) إذا كان ق (س) = هـ س^٢ + لو (٢س + ١) ، جد ق'' (٠) (٦ علامات)

السؤال الخامس : (١٦ علامة)

أ) قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها ٣٧٥٠ م^٢. 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 : أزدعي والشري والإدارة المسؤولة (المشاركين) والبلد : التاريخ : ٢٠١٠ / ٦ / ٢٦

س
١

د
٣

مدة الامتحان :

رقم الصفحة
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

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 الصحيح	٣٢	١٥	٦	٢٤٢	١٢	٣٦٣	٢٠٢٢	$\frac{١}{٣}$

نتيجة يجب لا تنفهاطها

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني (٥ اعلامة)

$$\textcircled{1} \textcircled{1} \quad \infty = \frac{1}{s-3} = \frac{1}{s-2} - \frac{1}{s-4} \Rightarrow \frac{s-2}{(s-2)(s-4)} = \frac{s-4}{(s-2)(s-4)} + \frac{1}{s-4}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{s+2}{s+2} \times \frac{1-s}{s-2} = \frac{1-s}{s-2}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{(s+2)}{s+2} = \frac{(s+2)(1-s)}{(s-2)(1-s)}$$

$$\textcircled{1} \quad 1 = s+2 = s+2 =$$

غير
* يتوجب
ان الم
كثير عدد

ب) في الفترة المفتوحة (-1، 2) ، عدد (s) متصل لانه كثير حدود

$$\textcircled{1} \quad \text{كذلك عدد (-1) = 1-x-9 = 2+9 = 11$$

$$1-x-9 = 2+9 = 11$$

$$\textcircled{1} \quad 11 = 2+9 = 1-9 = -8$$

$$\text{بما ان } 11 = 2+9 = 1-9 = -8$$

اذا عدد (s) متصل من اليمين عند s = -1

$$\textcircled{1} \quad \text{دارضاً عدد (3) = 2، ونراً عدد (1) = 2x-9 = 2-9 = -7$$

$$\textcircled{1} \quad 3 = 2-9 = -7$$

اذا عدد (s) متصل من اليسار عند s = 1

اذا عدد (s) متصل في الفترة [-1، 3]

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

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

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

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

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

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

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

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

معادلة المماس هي: $3x^2 - 2x - 4 = 0$

$$\textcircled{1} \quad (3x^2 - 2x - 4) = 0$$

السؤال الرابع (١٧ علاصه)

رقم الصفحة
في الكتاب

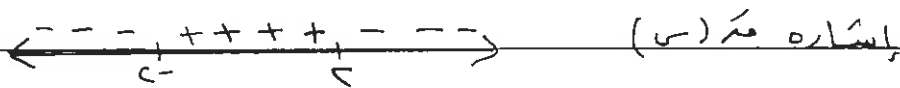
إذا كانت الجذور خطأ

إذا كانت الجذور خطأ
في الفترة
من

١) $١٢ = (س) - ٣ = س$

١) $٠ = (س) - ٣ = س$

١) $١٢ = ٣ = س \Rightarrow ٤ = س \Rightarrow ٢ = س \Rightarrow ٥ = س$



١) مة (س) متزايد من الفترة [٢, ٢-]

١) مة (س) متناقص من الفترتين [٢, ٥) و (٥, ٢-]

* إذا عكس الطرف الفترة خطأ

١) $٦ = (ن) = ٤ = (ن) \Rightarrow ٦ = (ن) \Rightarrow ٦ = ٢ = ن$

١) $٦ = ٦ = ٢ = ن \Rightarrow ٥ = ٤ = ن \Rightarrow ٩ = ن$

١) $٣ = ن$

١) $١٢ = (ن) = ت = (ن)$

١) $٣ \times ١٢ = ٣٦ = ٣ \times ن$



١) $٢ = (س) = ٢ = (س) + ٥ = ٢ + ٥ = ٧$



١) $٢ = (س) = ٢ + ٥ = ٧$

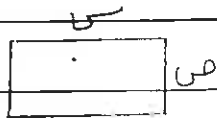
١) $٢ = (س) = ٢ + ٥ = ٧$

١) $٢ = (س) = ٢ + ٥ = ٧$



رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس (١٦ علامة)



المساحة = الطول × العرض (١)

$$١) \quad م = س \times ص$$

$$١) \quad \frac{٣٧٥٠}{س} = ص \iff س \times ص = ٣٧٥٠$$

تكلفه السياج = $٤س + ٦ص$

$$١) \quad \begin{cases} ٤س + ٦ص = ٥٠ \\ ٣٧٥٠ \times \frac{٤}{س} + ٦ = ٥٠ \end{cases}$$

اي خطوتين يأخذ اللامه

$$١) \quad \frac{٣٧٥٠ \times ٤}{س} - ٦ = ٥٠$$

$$١) \quad \frac{٣٧٥٠ \times ٤}{س} - ٦ = ٥٠ \iff \frac{٣٧٥٠ \times ٤}{س} = ٥٦ \iff ٣٧٥٠ \times ٤ = ٥٦ \times س$$

$$١) \quad ١٥٠٠٠ = ٥٦ \times س \iff س = \frac{١٥٠٠٠}{٥٦} \approx ٢٦٨.٠٣$$

$$١) \quad ٣٧٥٠ \times \frac{٤}{٢٦٨} + ٦ = ٥٠$$

الخطوات في هذه المسألة
أولاً في خطوتين

∴ البعد الأول لقطعه الأرض لتحقيق أقل تكلفه هو ٢٥٠

$$١) \quad \text{البعد الثاني للأرض} = ص = \frac{٣٧٥٠}{١٤} = ٢٦٧.٥$$

٣) (٥) - ١ - الاعتقاد على الشكل

للافتراضه من (س) فيه عظمى ، عند $س = ١٠$

$$١) \quad \text{وقيمتها من (١) = ٩}$$

العلامة من ↑

$$١) \quad ٥ - \text{الافتراضه من (س) متزايد على الفترة (١٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠)}$$

٥) (ع) نفرض انه طول القاعدة س ، الارتفاع ص ، ص = $\frac{٥س}{٣}$ سم / د

حجم الصندوق (ع) = مساحة القاعدة × الارتفاع $\iff ع = س \times \frac{٥س}{٣} = \frac{٥س^٢}{٣}$

$$١) \quad \frac{٥س^٢}{٣} = \frac{٥س^٢}{٣}$$

$$١) \quad \frac{٥س^٢}{٣} = ١١٠٥ \iff س^٢ = \frac{١١٠٥ \times ٣}{٥} = ٦٦٣ \iff س = \sqrt{٦٦٣} \approx ٢٥.٧٤$$

تنقل عبارة الجواب الى خطورة