



وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



١ ٠ ٧ ٤

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٢ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

المبحث : الرياضيات / المستوى الثالث

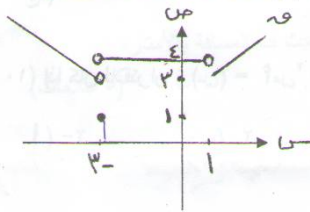
اليوم والتاريخ : السبت ١٠/٧/٢٠١٢

الفرع : الأدبي والشعري والإدارة المعلوماتية والتعليم الصحي

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

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

يتكوّن هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة (٤) بدائل، واحد منها فقط صحيح.



انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز الإجابة الصحيحة لها :

(١) اعتماداً على الشكل المجاور الذي يُمثّل منحني الاقتران ق المُعرّف

على ح ، ما نهـ ق (س) ؟
س ← -٣

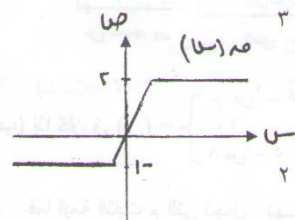
(أ) ٣ (ب) ٤

(ج) ١ (د) غير موجودة

(٢) إذا كان ق(س) = $\sqrt{2-s}$ ، فإن نهـ ق (س) تساوي:
س ← -٢

(أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٤ (د) غير موجودة

(٣) إذا كانت نهـ ق (س) = ٢ ، نهـ هـ (س) = ١ ، فإن نهـ ق(س) + هـ (س) تساوي :
س ← ٣



(٤) اعتماداً على الشكل المجاور الذي يُمثّل منحني الاقتران ق (س) ،
ما نهـ ق (س) ؟
س ← ∞

(أ) ∞ (ب) ∞ (ج) ١ (د) ٢

(٥) إذا علمت أن ق(س) = ٢س + ١ ، فإن نهـ ق(٣) - هـ (٣) تساوي:
س ← ٥

(أ) ٧ (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

يتبع الصفحة الثانية ...

الصفحة الثانية

٦) إذا كان ق(س) = لو س ، س < ٠ ، فإن ق(س) تساوي :

- (أ) $\frac{1}{س}$ (ب) $\frac{1}{س}$ (ج) $\frac{1}{س}$ (د) $\frac{1}{س}$

٧) إذا كان ق(س) = $\frac{س-٧}{س٢-٢س+١}$ ، فإن قيمة س التي تجعل ق غير متصل هي :

- (أ) ٧ (ب) ٧- (ج) ١ (د) ١-

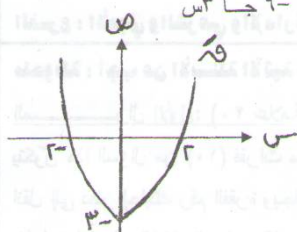
٨) إذا كان ق(س) = ٢ ج٣ س ، فإن ق(س) تساوي :

- (أ) ٢- ج٣ س (ب) ٢ ج٣ س (ج) ٦ ج٣ س (د) ٦ ج٣ س

٩) إذا كان الشكل المجاور يُمثل منحنى ق ، فإن للاقتران المتصل ق

قيمة صغرى عند س تساوي :

- (أ) ٢ (ب) ٣- (ج) ٢- (د) صفر



١٠) إذا كان للاقتران ق(س) = ٢س٢ + ٤س + ٥ نقطة حرجة عند س = ١ ، فإن قيمة ٢ تساوي :

- (أ) ٢- (ب) ٢ (ج) صفر (د) ٥

السؤال الثاني: (١٦ علامة)

(أ) جد قيمة كل مما يأتي:

(١) $\frac{٤-١+س٣}{س٢-٢س}$ نهـ س ← ٥

(٢) $\frac{٢س(س-٤-٥س)}{٥س-٤س}$ نهـ س ← ∞

(ب) إذا كان ق(س) = $\left. \begin{matrix} م س٢ - ٥ ، م < ٥ \\ ٢٠ ، م = ٥ \\ ٥ + س٨ ، م > ٥ \end{matrix} \right\}$ ،

فما قيمة الثابت م التي تجعل نهـ ق(س) موجودة ؟

س ← ٥

الصفحة الثالثة

السؤال الثالث: (١٥ علامة)

(أ) إذا كان ق(س) = s^2 ، ه(س) = $s^3 - 3s^2 + 1$ ، $s \leq 2$ ، $s > 2$ (٦ علامات)

فابحث في اتصال ق(س) × ه(س) عند $s = 2$

(ب) باستخدام التعريف العام للمشتقة، جد المشتقة الأولى للاقتران ق(س) = $s^2 + 5$ (٥ علامات)

(ج) إذا كان $s^2 + s = 10$ ، فجد قيمة $\frac{ds}{dt}$ عند النقطة (١ ، ٢) (٤ علامات)

السؤال الرابع: (١٢ علامة)

(أ) إذا كان $v = ق(س) = (3s^2 - 2)$ ، فجد ميل المماس لمنحنى الاقتران ق عند $s = 1$ (٤ علامات)

(ب) يتحرك جسيم على خط مستقيم حسب العلاقة $v = 3t^2 - 6t + 9$ ، حيث v المسافة بالأمتار، t الزمن بالثواني. احسب تسارع الجسيم عندما تكون سرعته (٣٠) م/ث. (٥ علامات)

(ج) إذا كان ق(س) = ٨ ، فجد ميل القاطع المار بالنقطتين (٠ ، ٣) ، (٣ ، ٣) (٣ علامات)

السؤال الخامس: (١٧ علامة)

(أ) مكعب من الثلج يتناقص حجمه بمعدل (٢) سم^٣/ث بحيث يبقى محافظاً على شكله. جد معدل تناقص طول ضلعه عندما تكون مساحته الكلية (٢٤) سم^٢ (٦ علامات)

(ب) إذا كان ق(س) = $s^3 - 3s^2 + 4$ ، فجد فترات التزايد والتناقص لهذا الاقتران. (٥ علامات)

(ج) يبيع مصنع الوحدة من سلعة معينة بسعر (٨٠) ديناراً ، فإذا كانت التكلفة الكلية بالدينار لإنتاج (س) وحدة من هذه السلعة أسبوعياً تعطى بالعلاقة $ك(س) = 5000 + 60س + 0.02س^2$ ، فما عدد الوحدات التي يجب إنتاجها وبيعها أسبوعياً لتحقيق أكبر ربح ممكن؟ (٦ علامات)

انتهت الأسئلة

إجابة الامتحان الوزاري ١/٧/٢٠١٤ العلوم الثانية

السؤال الأول:

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
رمز الاجابة	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب

٢٠) $10 = \frac{50}{100} \times 20 + 1 \times 20 + \frac{50}{100} \times 20$

$10 = \frac{50}{100} \times (20) \times 2 + (1) \times (20) + \frac{50}{100} \times (20)$

$10 = \frac{50}{100} \times 12 + \frac{20}{100} \times \frac{50}{100}$

$\frac{10}{100} = \frac{50}{100} \times \frac{12}{100} + \frac{20}{100} \times \frac{50}{100}$

السؤال الثاني:

١) $\frac{2}{2 + 1 + 3 + 4} \times \frac{2 - 1 + 3 - 4}{20 - 5 - 10 - 15}$

٢) $\frac{1}{2 + 1 + 3 + 4} \times \frac{16 - 1 + 3 - 4}{20 - 5 - 10 - 15}$

٣) $\frac{1}{2 + 1 + 3 + 4} \times \frac{10 - 5 - 10 - 15}{20 - 5 - 10 - 15}$

٤) $\frac{1}{2 + 1 + 3 + 4} \times \frac{(5 - 10) \times (5 - 10)}{(5 + 10) \times (5 - 10)}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{8} \times \frac{3}{10}$

٥) $\frac{2}{10} = \frac{0}{10} = \frac{0}{10} = \frac{0}{10}$

٦) $\frac{0}{10} = \frac{0}{10} = \frac{0}{10} = \frac{0}{10}$

٧) $0 + (0) \times 8 = 0 - (0) \times 8$
 $0 + 40 = 0 + 40$

$\frac{0}{10} = \frac{40}{100} = \frac{4}{10}$

السؤال الثالث:

١) $(2) \times (3) = (6)$

٢) $(1) \times (2) = (2)$

٣) $(0) \times (2) = (0)$

٤) $(0) \times (2) = (0)$

٥) $(0) \times (2) = (0)$

٦) $(0) \times (2) = (0)$

٧) $(0) \times (2) = (0)$

٨) $(0) \times (2) = (0)$

٩) $(0) \times (2) = (0)$

١٠) $(0) \times (2) = (0)$

١١) $(0) \times (2) = (0)$

١٢) $(0) \times (2) = (0)$

السؤال الرابع:

١) $9 + 27 - 3 \times 3 = (27)$

٢) $7 - 2 \times 9 = (11)$

٣) $2 \times 9 = (18)$

٤) $2 \times 9 = (18)$

٥) $2 \times 9 = (18)$

٦) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

٧) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

٨) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

٩) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

١٠) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

١١) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

١٢) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

١٣) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

١٤) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

١٥) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

١٦) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

١٧) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

١٨) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

١٩) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

٢٠) $\frac{2 \times 9}{2} = (9)$

انتهت الاجابة