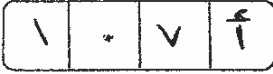
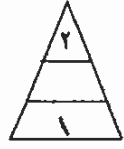




وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٢ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ : ١ س

المبحث : الرياضيات / المستوى الثالث

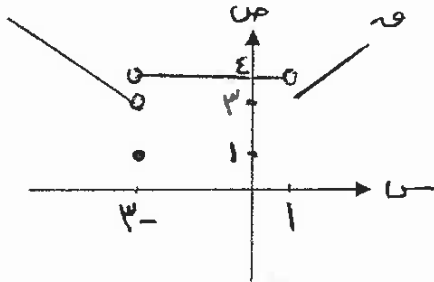
اليوم والتاريخ : السبت ٢٠١٢/١/٧

الفرع : الأدبي والشرعي والإدارة المعلوماتية والتطوير المهني

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 منحنى 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) = $\sqrt{2 - س}$ ، فإن نهـ ق (س) تساوي:

س ← ٢-

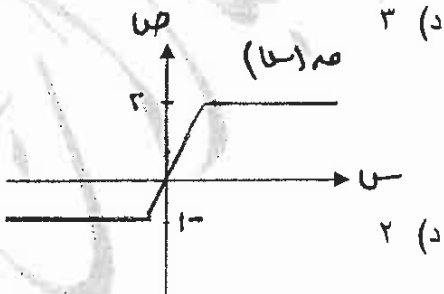
(أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٤ (د) غير موجودة

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

س ← ٣

س ← ٣

س ← ٣



(د) ٣

(ج) ٥

(ب) ١٠

(أ) ٧

(٤) اعتماداً على الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ق (س) ،

ما نهـ ق (س) ؟

س ← ∞

(د) ٢

(ج) ١-

(ب) ∞

(أ) ∞-

(٥) إذا علمت أن ق(س) = ١ + س٢ ، فإن نهـ ق (٣) - هـ (٣) تساوي:

هـ

هـ ← ٠

(د) ٣

(ج) ٢

(ب) ١

(أ) ٧

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-

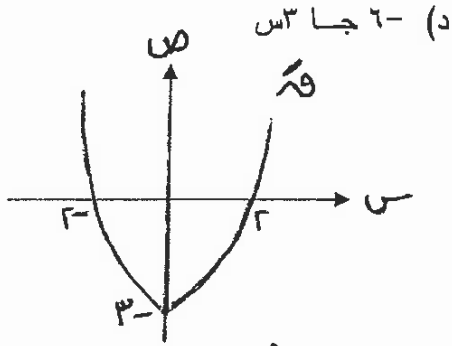
٨) إذا كان ق(س) = ٢ ج٣ س ، فإن ق'(س) تساوي:

(أ) ٢- جا ٣ س (ب) ٢ جا ٣ س (ج) ٦ جا ٣ س (د) ٦- جا ٣ 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) = ١س٢ + ٤س + ٥ نقطة حرجة عند س = ١ ، فإن قيمة ٩ تساوي:

(أ) ٢- (ب) ٢ (ج) صفر (د) ٥

السؤال الثاني: (١٦ علامة)

(أ) جد قيمة كل مما يأتي:

(٦ علامات)

(١) $\frac{٤ - \sqrt{١+٣س}}{س٢ - ٢٥}$ نهـ س ← ٥

(٤ علامات)

(٢) $\frac{٢س(س٥ - ٤س)}{٥س٤ - ٥س}$ نهـ س ← ∞

(٦ علامات)

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

فما قيمة الثابت م التي تجعل نهـ ق(س) موجودة؟
س ← ٥

الصفحة الثالثة

السؤال الثالث: (١٥ علامة)

(٦ علامات)
$$\left. \begin{array}{l} 2 \leq s, \quad 1 + s^2 \\ 2 > s, \quad s^2 - 3 \end{array} \right\} = (s) \text{ هـ}, s^2 = (s) \text{ ق}$$
 إذا كان ق (س) = s^2 ، هـ (س) =

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

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

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

السؤال الرابع: (١٢ علامة)

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

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

(٣ علامات) (ج) إذا كان ق (س) = $8s$ ، فجد ميل القاطع المار بالنقطتين (٠ ، ٠) ق (٠) ، (٣) ق (٣)

السؤال الخامس: (١٧ علامة)

(٦ علامات) (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

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

(٦ 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) = $5000 + 60s + 0.02s^2$ ، فما عدد الوحدات التي يجب إنتاجها وبيعها أسبوعياً لتحقيق أكبر ربح ممكن ؟

انتهت الأسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٢ (الدورة الشتوية).



صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

مبحث : الرياضيات / ٣٣

فرع : الأدبي والسرعي والمعلوماتية والصحي

مدة الامتحان : ٣٠ د.
التاريخ : ٧ / ١ / ١١٠٢ م

رقم الصفحة
في الكتاب

لإجابة النموذجية :

السؤال الأول (٢٠ علامة)

الفرع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
رغز للاجابة الصحيحة	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب
الإجابة الصحيحة	٤	٢	٧	١٠	٢	$\frac{١}{٣}$	١	٢-٦	٢	٢-

السؤال الثاني (١٦ علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

٣٤

التعويض المباشر يعطي $\frac{صفر}{صفر}$ ، نضرب برافق البسط

$$\textcircled{1} \quad \frac{17 - (1 + 2v)}{(2 + 1 + 2v)(5 - 2v)} = \frac{17 - (1 + 2v)}{(2 + 1 + 2v)(5 - 2v)} \times \frac{5 - 2v}{5 - 2v}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{(0 - 2v)3}{(2 + 1 + 2v)(5 - 2v)} =$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{(2 + 1 + 2v)(5 - 2v)}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{(2 + 1 + 2v)1}$$

٤٢

$$\textcircled{1} \quad \frac{2}{5 - 2v} - \frac{3}{(5 - 2v)(5 - 2v)} = \frac{2(5 - 2v) - 3}{(5 - 2v)(5 - 2v)}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{10 - 4v - 3}{(5 - 2v)(5 - 2v)} =$$

$$\frac{7 - 4v}{(5 - 2v)(5 - 2v)} =$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{7 - 4v}{(5 - 2v)(5 - 2v)} =$$

بما انه $\frac{7 - 4v}{(5 - 2v)(5 - 2v)}$ موجودة فان

٥٢

$$\textcircled{1} \quad \frac{7 - 4v}{(5 - 2v)(5 - 2v)} = \frac{7 - 4v}{(5 - 2v)(5 - 2v)}$$

$$\textcircled{1} \quad 0 - 0 \times 1 = 0 + 0 \times 1$$

$$\textcircled{1} \quad 0 - 1 \times 0 = 0 + 0$$

$$1 \times 0 = 0$$

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

المستوى الثالث - رياضيات - ادراكه



السؤال الثالث:

(م) التصويت المباشر صفر ولم تأمل أخذ علامة

* في نموذج الإجابة نقلت علامة لمتعلم في خطوة لسياسة الك التحليل (فرقة بين مربعين) في خطوة إلى أيها .

* إذا كتب الطالب ٣٠-١٥ أو ٣(٥-٥) أخذ العلامة

(م) إذا كتب الإجابة (-٢) فقط أخذ علامة واحدة

* إذا كتب $\frac{30}{15} = \frac{2}{1}$ = خطأ $\frac{3}{5} = 0$ أخذ علامتين

الحول
علامة على لتمام علامة على

حل آخر فرع ٤ فقرة م

$$\textcircled{1} \frac{30}{15} = \frac{2}{1} = \frac{3}{5} = 0$$

$$\textcircled{1} \frac{30}{15} = \frac{2}{1} = \frac{3}{5} = 0$$

ن) إذا لم تأمل $\frac{30}{15} = \frac{2}{1}$ = خطأ م (٥) أخذ العلامة كاملة

* إذا عوف في المين $\frac{30}{15} = \frac{2}{1}$ = خطأ م (٥) أخذ العلامة

* إذا كان الحل: $\frac{30}{15} = 0$ = خطأ م (٥) أخذ العلامة

والله بكل صحيح يأخذ ٣ علامات

رقم الصفحة
في الكتاب

المسئول الثالث (٥١ علامة)

٥٢ (٥١) كثير حدود متصل لكل x صحيح، لذا فهو متصل عند $x=3$ ①

① $f(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$ معرف عند $x=3$

① $0 = 1 + 2 \times 3 = 7$
 $\leftarrow x=3$

① $0 = 3 - x^2 = 0$
 $\leftarrow x=3$

بما ان $f(x) = 6$ $x=3$ $g(x) = 7$ $x=3$ $h(x) = 0$ $x=3$
 $\leftarrow x=3$ $\leftarrow x=3$ $\leftarrow x=3$

بما ان $f(x) = 6$ $x=3$ $g(x) = 7$ $x=3$ $h(x) = 0$ $x=3$
 $\leftarrow x=3$ $\leftarrow x=3$ $\leftarrow x=3$

أولها $x=3$ $f(x)=6$ $g(x)=7$ $h(x)=0$

① $f(x) = 6$ $x=3$ $g(x) = 7$ $x=3$ $h(x) = 0$ $x=3$

بما ان $f(x) = 6$ $x=3$ $g(x) = 7$ $x=3$ $h(x) = 0$ $x=3$

① عند $x=3$

حل آخر

① $f(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$ $g(x) = 3 - x^2 = 0$ $x=3$ $h(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$

① $f(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$ $g(x) = 3 - x^2 = 0$ $x=3$ $h(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$

① $f(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$ $g(x) = 3 - x^2 = 0$ $x=3$ $h(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$

① $f(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$ $g(x) = 3 - x^2 = 0$ $x=3$ $h(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$

① $f(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$ $g(x) = 3 - x^2 = 0$ $x=3$ $h(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$

① $f(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$ $g(x) = 3 - x^2 = 0$ $x=3$ $h(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$

① $f(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$ $g(x) = 3 - x^2 = 0$ $x=3$ $h(x) = 1 + 2x^2 = 6$ $x=3$

رقم الصفحة
في الكتاب

تابع السؤال الثالث

٧٠/٦٩

①

$$\frac{(p+s) - (p+s)}{p} = (s) \leftarrow p$$

①

$$\frac{(0+s) - (0+s)}{p} = \leftarrow p$$

~~المخطوطة معاً~~

①

$$\frac{0 - s - 0 + p + p + s}{p} = \leftarrow p$$

$$\frac{p + s + p + s}{p} = \leftarrow p$$

①

$$\frac{(p+s) + (p+s)}{p} = \leftarrow p$$

$$\frac{p + s + p + s}{p} = \leftarrow p$$

①

$$p + s =$$

٩٧

~~المخطوطة معاً~~

$$1 = \frac{p^3 + p}{\sqrt{5}} \quad \text{①}$$

$$p - 1 = \frac{p^3 + p}{\sqrt{5}} \quad \text{①}$$

~~المخطوطة معاً~~

①

$$p - 1 = \left(\frac{p^3 + p}{\sqrt{5}} \right) \frac{p^3}{\sqrt{5}}$$

$$\frac{p - 1}{p^3 + p} = \frac{p^3}{\sqrt{5}}$$

①

$$\frac{p - 1}{p^3 + 1} = \frac{p^3}{\sqrt{5}}$$

$$\frac{p - 1}{p^3 + 1} =$$

السؤال الثالث

حل امتحان لغيره بعلامه ك والباقي للاربع واي معدتها
في علاوة

* الخطوتين ٢ و ٣ في نموذج الإجابة يُنظر علامته لحمية
على اي من الخطوتين

حل آخر:

$$1. = \frac{505}{575} + 2 + \frac{505}{575} \quad (1)$$

$$(1) \quad 1. = \frac{505}{575} + 2 + \frac{505}{575} \quad (2)$$

$$7 = \frac{505}{575}$$

$$(1) \quad \frac{7}{13} = \frac{505}{575}$$

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع (١٢ علامة)

٩٠

$$\frac{m}{d} = \frac{r}{s} \quad | \quad \frac{r}{s} = \frac{m}{d}$$

Ⓒ $(5-6)^2 (2-3-4) \epsilon = \frac{r}{s}$

Ⓓ $(1 \times 6)^2 (2-3-4) \epsilon = \frac{r}{s}$

Ⓘ $2 \epsilon = \frac{r}{s}$

٨٦

ف (ن) = $9 + 6 - 3 = 12$

Ⓒ ع (ن) = $9 - 6 = 3$

Ⓙ $3 = 6 - 3$

$36 = 9 \times 4$

$4 = 2 \times 2$

Ⓚ $2 + 2 = 4$ تحول

Ⓛ $18 = 2 \times 9$

Ⓜ $36 = 2 \times 18 = 2 \times 2 \times 9$

٦٥

Ⓝ $\frac{3}{4} = \frac{3}{4}$

Ⓓ $\frac{3}{4} = \frac{3}{4}$

Ⓛ $\Delta =$

$$P \text{ اذا كتبت } (n) = 4(3 - 2) \dots (6 - 5) \text{ علامه علامه}$$

واي خفا في اجابها خير علامه

$$* \text{ اذا كتبت } (n) = 4(3 - 2) \dots (2 - 1) \times 2 \text{ علامه كامله}$$

(n) اذا وضع دة (n) = 3. واكل الجمل صحيح خير علامه

$$4(n) = \dots \text{ علامه}$$

$$n(n) = \dots \text{ علامه}$$

المقرنين ... علامه

(n) كما ورد

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس (١٧ علامة)

١٢٨

نفرضنا انه طول ضلع المكعب هو

① $2 = \sqrt[3]{x}$

② $\frac{2}{\sqrt{5}} = \sqrt[3]{\frac{x}{5}}$

① $2 - \frac{5}{2} = \sqrt[3]{\frac{x}{5}}$

① $-\frac{1}{2} = \sqrt[3]{\frac{x}{5}}$
 $\sqrt[3]{\frac{x}{5}} = -\frac{1}{2}$

$\sqrt[3]{\frac{x}{5}} = -\frac{1}{2} \Rightarrow \frac{x}{5} = \left(-\frac{1}{2}\right)^3$ نضرب

① $\frac{x}{5} = -\frac{1}{8}$

$\frac{x}{5} = -\frac{1}{8} \Rightarrow x = -\frac{5}{8}$

$\frac{x}{5} \times 5 = -\frac{5}{8} \times 5$

① $\frac{x}{5} = -\frac{5}{8} \Rightarrow x = -\frac{25}{8}$

١١٢

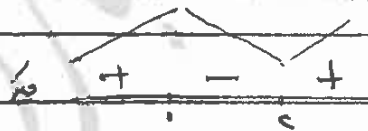
هو (س) $2 = \sqrt[3]{x^2 - 3x + 5}$

هو كثير حدود متساوي على ٢

① $2 = \sqrt[3]{x^2 - 3x + 5}$

① $2^3 = x^2 - 3x + 5$

$8 = (x^2 - 3x + 5)$



① $2 \cdot 0 = 5$

فترة التناقص [٢, ٠]

① فترات التزايد (-٠, ٥٥] ، [٥٥, ٥٥)

صاحبها
هو
عدد
أكثر
من
٥٥

رقم الصفحة
في الكتاب

تابع السؤال الخامس الأول الثاني - اطلبه بالنسبة

١٢٧

ج
٦

① ر (س) = سعر البيع - التكلفة

② ر (س) = (٨١ - س) - (٥٠٠٠ + ٥٦٠ + ٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٥٠٠٠)

ر (س) = ٢١ - س - ٥٠٠٠ - ٥٠٠٠ - ٥٠٠٠ - ٥٠٠٠

ر (س) = - ٥٠٠٠ - ٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ - ٥٠٠٠

① ر (س) = - ٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ - ٥٠٠٠

① ر (س) = ٥٠٠٠ - ٥٠٠٠ = ٥٠٠٠

① ر (س) = - ٥٠٠٠ > ٥٠٠٠
حيث كتابة كمية عظمى

يكون الربح أكبر ما يمكن عند إنتاج وبيع (٥٠٠٠) وحدة اسرعياً

~~١~~

إذا اشتد ظروف كل طرفين لتسوية
شكل ما في النهاية

السؤال الخامس:

٤ علامتان

(٢) $\frac{dC}{dS} = 3 \iff \frac{dC}{dS} = 3 \iff \frac{dC}{dS} = 3$

$\frac{dC}{dS} \times (24) = 0$

وإذا كتب $3 = 6$ تعني السرعة 0

~~السرعة 0~~

* إذا كتب $3 = 6$ $\iff \frac{dC}{dS} = 6$ (علامة)

٥

السؤال الخامس:

(ن) إذا عكس عهد والفترة لا يخبر أي علامة

* إذا كتب $\frac{dC}{dS} = 6$ أخذ علامة

* الالتزام بنوع الاقواس في قدرات التزايد المتناقص

(هـ) المتوقف في قانونه الربع علامتان

الخطوتان الأضربان علامة واحدة