



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

س د

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

المبحث : الرياضيات / الفصل الأول

الفرع : الأدبي والشرعي والفندقي والسياحي (مسار الجامعات) اليوم والتاريخ: السبت ٢٠١٩/١/٥

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علماً بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول: (١٦ علامة)

أ) جد قيمة النهاية في كل مما يأتي (إن وجدت):

(٣ علامات)

$$\lim_{s \rightarrow 1} \left(\frac{2s^3 - 4}{s-1} \right)$$

(٤ علامات)

$$\lim_{s \rightarrow 2} \frac{s^2 + 2s - 8}{s^2 - 2s}$$

ب) إذا كانت نهاية $\frac{q(s)}{s^5} = 1$ ، نهاية $\frac{q(s)}{s^3} = -3$ ، فجد:

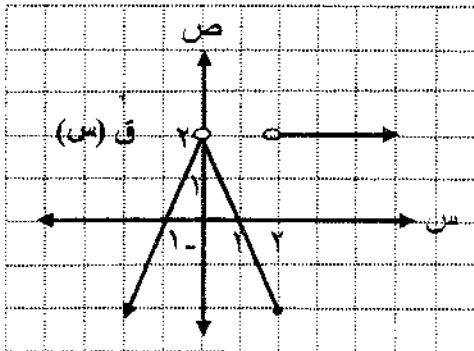
(٥ علامات)

$$\lim_{s \rightarrow 3} \left(q(s) - s \times l^2(s) + 7 \right)$$

ج) يتكوّن هذا الفرع من فترتين من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح.

(٤ علامات)

انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها:



١) معتمداً الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ق ،

ما مجموعة قيم الثابت م ، حيث نهاية ق (س) غير موجودة؟

- أ) {صفر} (ب) {٢}
ج) {صفر، ٢} (د) {-١، ١}

٢) إذا كان ق (س) = $\frac{1}{s} + \frac{2}{s-3}$ ، فإن مجموعة قيم س التي يكون عندها الاقتران ق غير متصل هي:

- أ) {صفر، ٣} (ب) {صفر، -٣} (ج) {صفر، -٩} (د) {صفر، ٩}

يتبع الصفحة الثانية ،،

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (١٦ علامة)

awa2el.net

$$\left. \begin{array}{l} \text{س}^2 - 8 \\ \text{س} \neq 2 \\ \text{س}^2 - 4 \\ \text{س} = 2 \end{array} \right\} = \text{أ) إذا كان ق (س)}$$

فجد قيم الثابت ك التي تجعل الاقتران ق (س) متصلأ عند س = ٢ (٦ علامات)

ب) إذا كان ق (س) = $\sqrt{7s-3}$ ، فجد ق (١) باستخدام تعريف المشتقة الأولى. (٦ علامات)

ج) يتكوّن هذا الفرع من فترتين من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ويجانبه رمز البديل الصحيح لها: (٤ علامات)

١) إذا كان ق (س) = $(2-s)^3$ ، فإن نهـا $\frac{ق(١-هـ) - (١-هـ)ق(١-هـ)}{هـ}$ تساوي:

- أ) ٥٤ ب) ٢٧ ج) ٦ د) ٣

٢) إذا علمت أن منحنى الاقتران ص = ق (س) يمر بالنقطتين (٠ ، ٣-) ، (٥ ، ٧) ، فإن معدل التغير في الاقتران ق (س) في الفترة [٥ ، ٠] يساوي:

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

السؤال الثالث: (١٤ علامة)

أ) جد $\frac{دص}{دس}$ لكل مما يأتي:

١) ص = $\frac{ظاس}{س}$ ، س ≠ ٠ (٣ علامات)

٢) ص = $ع^٢ + ١$ ، ع = $\frac{١}{س}$ ، س ≠ ٠ (٤ علامات)

ب) إذا كان ق (س) = $\frac{١}{٢}س^٣ + س^٢$ ، فجد ق (١) (٣ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة/ ...

الصفحة الثالثة

ج) يتكوّن هذا الفرع من فقرتين من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها: (٤ علامات)

awa2el.net

١) إذا كان ق (س) = $س + \frac{3}{2}$ ، فإن ميل المماس لمنحنى الاقتران ق عند النقطة (١ ، ٢) يساوي:

- أ) ١ ب) ٢ ج) $\frac{3}{2}$ د) $\frac{5}{2}$

٢) إذا كان هـ (س) = $س^3 \times ق$ (س) ، وكان ق (٢) = ٨ ، ق (٢) = ٣ ، فإن هـ (٢) تساوي:

- أ) ١٢٠ ب) ١٠٠ ج) ٦٤ د) ٣٦

السؤال الرابع: (١٧ علامة)

أ) يتحرك جسيم في خط مستقيم وفقاً للعلاقة ف (ن) = $٣ن^٢ - ن^٣ + ١$ ، حيث ف المسافة التي يقطعها الجسيم بالأمطار، ن الزمن بالثواني، احسب سرعة الجسيم عندما يتسارع. (٥ علامات)

ب) إذا كان ق (س) = $١٢س - س^٣$ ، فجد كلاً مما يأتي:

- ١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق (٤ علامات)
٢) القيم القصوى للاقتران ق محدداً نوعها (٤ علامات)

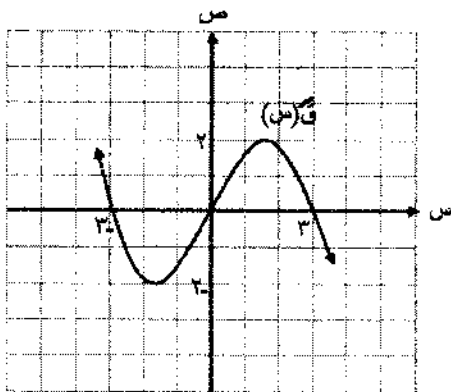
ج) يتكوّن هذا الفرع من فقرتين من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها: (٤ علامات)

١) معتمداً الشكل المجاور والذي يُمثّل منحنى المشتقة

الأولى للاقتران ق ، ما قيمة س التي يكون عندها

للاقتران ق قيمة صغيرة محلية؟

- أ) ٢- ب) ١-
ج) صفر د) ١



٢) إذا كان ق (س) اقتراناً متصلاً ، حيث ق (٠) = ١ ، ق (٠) = ٠ ، فإن معادلة المماس لمنحنى

الاقتران ق عند س = ٠ هي:

- أ) ص = ١- ب) ص = ١ ج) س = ١ د) س = ١-

يتبع الصفحة الرابعة/ ...

الصفحة الرابعة

السؤال الخامس: (١٢ علامة)

أ) لاحظ مصنع أن التكلفة الكلية لإنتاج س لعبة هي: ك (س) = ٠,٣ س دينار، وأن الربح

الناتج من بيع س لعبة هو ر (س) = ٠,٥ س دينار، جد:

(١) عدد اللعب اللازم إنتاجها حتى تكون التكلفة أقل ما يمكن. (٥ علامات)

(٢) الإيراد الحدي الناتج من بيع (١٠٠٠) لعبة. (٣ علامات)

ب) يتكوّن هذا الفرع من فقرتين من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح.

انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها: (٤ علامات)

(١) إذا كان للاقتران ق (س) = $s^2 + l + 1$ قيمة قصوى محالية عند س = صفر،

فإن قيمة الثابت ل تساوي:

أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) -٢

(٢) إذا كانت م (س) = $1 - \frac{10}{s}$ ثمّثل مشتقة الاقتران م (س) الذي يُمثّل العلاقة بين

المساحة (م) وطول الضلع (س) في شكل هندسي، فإن أكبر مساحة (م) مُمكنة للشكل الهندسي

تكون عندما (س) تساوي:

أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٥ (د) ١٠

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



المبحث: الرياضيات
الفرع: الأدبي والشعبي والهندي
مدة الامتحان: ٤٥ دقيقة
التاريخ: ١٥/١٠/٢٠١٩

الإجابة النموذجية:
السؤال الأول (٦ علامة)

٦٣ (P) (١)
$$\frac{2^3 - 2^0}{1-2} = \frac{8-1}{1-2} = \frac{7}{-1} = -7$$

 إذا أمجاب = صفر أذن علامتين.

٣٩ (٢)
$$\frac{2^3 + 2^0 - 2^1 - 2^0}{2-1} = \frac{8+1-2-1}{1} = \frac{6}{1} = 6$$

$$\frac{2^3 - 2^0}{2-1} = \frac{8-1}{1} = 7$$

$$\frac{2^3 + 2^0}{2-1} = \frac{8+1}{1} = 9$$

٦٤ (ب)
$$\frac{2^3 - 2^0}{2-1} = \frac{8-1}{1} = 7$$

$$\frac{2^3 + 2^0}{2-1} = \frac{8+1}{1} = 9$$

$$\frac{2^3 - 2^0}{2-1} = \frac{8-1}{1} = 7$$

$$\frac{2^3 - 2^0}{2-1} = \frac{8-1}{1} = 7$$

$$\frac{2^3 + 2^0}{2-1} = \frac{8+1}{1} = 9$$

$$\frac{2^3 - 2^0}{2-1} = \frac{8-1}{1} = 7$$

$$0 = 7 + 2 \cdot 7 - 10 = 7 + 14 - 10 = 11$$

 لعمركم، أذن علامتين أذن علامتين

رقم الفترة	١	٢	٣
رمز الإجابة	ب	پ	في حالة اختلاف
الدرجة الممنوحة	{٢}	{٣}	١٨
الدرجة الصعبة	{٢}	{٣}	٦٥

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث : (علامة)

awa2el.net

١٠٣

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{x} - \frac{1}{x} \quad \text{أي خطأ}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{x} - \frac{1}{x} \quad \text{غير علامه}$$

٩٦

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{x} - \frac{1}{x} \quad \text{أي خطأ}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{x} - \frac{1}{x} \quad \text{غير علامه}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{x} - \frac{1}{x} \quad \text{أي خطأ}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{x} - \frac{1}{x} \quad \text{غير علامه}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{x} - \frac{1}{x} \quad \text{أي خطأ}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{x} - \frac{1}{x} \quad \text{غير علامه}$$

١٠٨

$$2 + 3 = 5 \quad \text{أي خطأ}$$

$$2 + 3 = 5 \quad \text{غير علامه}$$

$$0 = 2 + 3 = 5 \quad \text{أي خطأ}$$

١١٩

٢	١	رغم الفقرة
p	٤	رمز الاجابة
١٢٠	٣١٧	الاجابة الصحيحة

١١٥

٥ ٥

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع : (١٧ علامة)

awa2el.net

١٢٤

(أ) ع (ن) = فن (ن) = ٦ - ٣ = ٣ ن (١)

ت (ن) = ع (ن) = ٦ - ٦ = ٠ ن (١)

٦ - ٦ = ٠ ن (١)

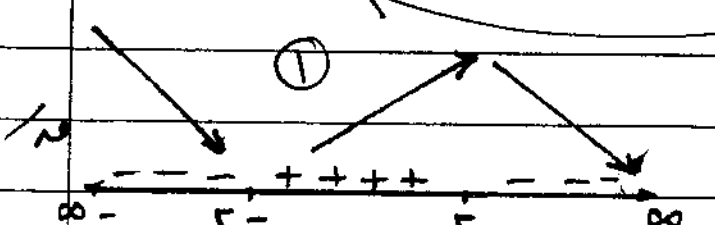
ع (١) = ٦ - ٣ = ٣ ن / م

١٥٤

(ب) هـ (س) = ١٢ - ٣ = ٩ س (١)

هـ (س) = ١٢ - ٣ = ٩ س (١)

١٢ - ٣ = ٩ س (١)



الاقتزان هـ متناقضاً

في الفترتين

$(-\infty, -٢]$ ، $[٢, \infty)$

باعتباراً من الفترة $[٢, ٢]$ (١) على الفترات حسب الخط للعدد

أي خطأ، بخير العلامة.

يوجد قيمة مبررى محلية للاقتزان هـ عندما $٢ = ٩ س$:

هـ (٢) = ١٦ -

يوجد قيمة عظمى محلية للاقتزان هـ عندما $٢ = ٩ س$:

هـ (٢) = ١٦

أذا أوجد قيمته وأهية له $٩ س$ وأكمل بناءً على ذلك، يُصحح منه (١) علامات

(٤)

١٤١

٢	١	رسم الفترة
ب	ج	رمز الاحابة
ص = ١	صفر	الاحابة الصبغة

١٢٠

(٥) (٥)

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس: (١٢ علامة)

awa2el.net

١٥. (P) التكلفة الحدية لـ (س) = $70 - 7س$ ①

① $70 - 7س = ٠$ ومنه $س = ١٠$ ①

لـ (س) = $70 - 7س$ ①
لـ (ت) = $٦٠ - ٦س$ ①
يوجد قيمة هيغري عند $س = ١٠$

تكون التكلفة أقل ما يمكن عند إنتاج ١٠ لعبة

(٢) الديراد اللبي د (س) = لـ (س) + ر (س)

① $٣٠٠٠ - ٦٠س + ٧س + ٥٠٠٠ = ٠$

الديراد الهدي د (س) = $70س - 7س + ٥٠ = ٠$ ①

$٥٩,٥ - ٦س = ٠$

د (س) = $٦٠ - ٦س = ٥٩,٥$ ① = ٥٦٠٠ دينار

٤

٤

رقم المقرة	١	٢
عز لإجابة	P	د
الإجابة الصحيحة	صفر	١٠

⑤

⑤

أ. اختيار (١) ثقة الأولى: ⑤

① قيمة هيغري للكلفة عند $س = ١٠$ لعبة

ب. صريح (P) إذا أخذنا بأكثر من التكلفة، نصلح منه ٣

المؤلف

السؤال الثالث (P) (3)

awa2el.net

$$1 + \left(\frac{1}{5}\right)^2 = 1.04$$

$$\textcircled{1} \quad 1 + \frac{1}{5} = 1.2$$

$$\frac{1.04^3}{1.04} = \frac{1.124864}{1.04} = 1.0816$$

$$\textcircled{1} \quad 1 + \left(\frac{1}{5}\right)^2 = 1.04$$

$$\textcircled{1} \quad 1 + \frac{1}{5} = 1.2$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{1.04^3}{1.04} = 1.0816$$

مركز عمان
مركز اربد