

امتحان تجريبي لشهادة الدراسة الثانوية العامة 2019

مدة الامتحان: ساعة ونصف
إعداد الأستاذ: أحمد العرقان
للاستفسار: (0776699846)

المبحث: الرياضيات / الفصل الأول
الفرع الأدبي
نموذج (1)

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (5)، علماً بأن عدد الصفحات (4).

السؤال الأول: (22 علامة)

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

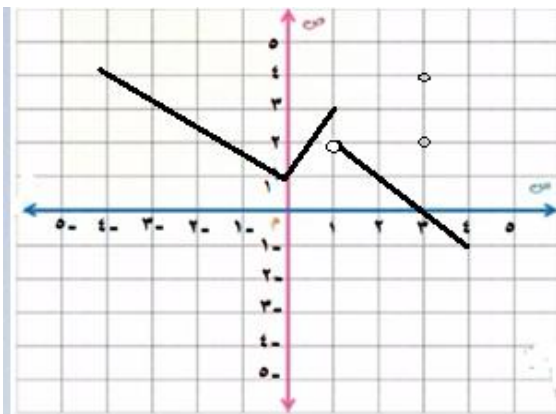
$$(1) \lim_{s \rightarrow 2} \left(\frac{s-4}{s} + 8s \right) \quad (4 \text{ علامات})$$

$$(2) \lim_{s \rightarrow 4} \frac{\sqrt{s+5} - 3}{s^2 - 16} \quad (6 \text{ علامات})$$

(ب) إذا كانت نهاية $\frac{1}{s} + 2$ (س) = 7 ، نهاية $\frac{1}{s} - 2$ (س) = ؟ فجد:

$$(6 \text{ علامات}) \quad \lim_{s \rightarrow 3} \left(\frac{1}{s} - 2 \right) \quad \lim_{s \rightarrow 3} \left(\frac{1}{s} + 2 \right)$$

(ج) يتكون 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: (6 علامات)



(1) معتمداً الشكل المجاور الذي يُمثل منحنى الاقتران ق ، ما مجموعة قيم الثابت م ، حيث نهاية $\frac{1}{s} + m$ (س) = صفر

$$(أ) 3 \quad (ب) 1$$

$$(ج) 2 \quad (د) صفر$$

(2) إذا كان $\lim_{s \rightarrow 2} \left(\frac{3}{s} + \frac{2}{s-2} \right) = 0$ فإن مجموعة قيم س التي يكون عندها الاقتران ق غير متصل هي:

$$(أ) \{2, -1\} \quad (ب) \{3, -1\} \quad (ج) \{2, 0\} \quad (د) \{3, 3\}$$

يتبع الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (19 علامة)

(أ) إذا كان $U = (S) - H$ (س) هـ

$$\left. \begin{array}{l} 3 - S \\ 3 + S \end{array} \right\} = H(S) \quad S = S^2 + 2$$

(7 علامات)

ابحث باتصال الاقتران ق (س) عند $S = 3$

(ب) إذا كان $U = (S) = 3S^2 - 2$ ، فجد $U(1)$ باستخدام التعريف العام للمشتقة (6 علامات)

(ج) يتكون 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: (6 علامات)

(1) إذا كان $U = (S) = 4S^2$ فإن $\frac{U(H+1) - U(1)}{H}$ تساوي :

- (أ) 4 (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) 2 (د) 2 -

(2) للاقتران $U = (S) = S^2 + 2$ ، إذا تغيرت S من $S_1 = 2$ إلى $S_2 = 5$ فإن مقدار التغير في الاقتران ق (س) (ΔV) يساوي

- (أ) 27 (ب) 21 (ج) 7 (د) 3

السؤال الثالث: (20 علامة)

(أ) جد $\frac{S^2}{S}$ لكل مما يلي:

(1) $V = \frac{S}{S^2}$ ، $S \neq 0$ (4 علامات)

(2) $V = 5S^2 - 2$ ، $E = 5S - 2$ (5 علامات)

(ب) إذا كان $U = (S) = (2 + 3S)^3 + S^{\frac{3}{2}}$. جد $U(1)$ (4 علامات)

الصفحة الثالثة

ج) يتكون 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: (6 علامات)

1) إذا كان $u = (2)$ ، $h = (2)$ ، $8 = (2)$ ، $4 = (2)$ فإن $(h \times u) = (2)$

١) ٢٦ (ب) ٤ - (ج) ٢٨ (د) ٤

2) إذا كان $u = (س)$ ، $هـ = ظاهس$. فإن $u = (س)$ تساوي

١) $قا٥س٥$ (ب) $هـقا٥س٥$ (ج) $هـقا٥س٥$ (د) $هـظاهس٥$

السؤال الرابع (24 علامة)

أ) يتحرك جسيم في خط مستقيم وفقاً للعلاقة $u = (٧) = ٣٦ - ٢ + ٢$ ، حيث $ف$ المسافة التي يقطعها الجسيم

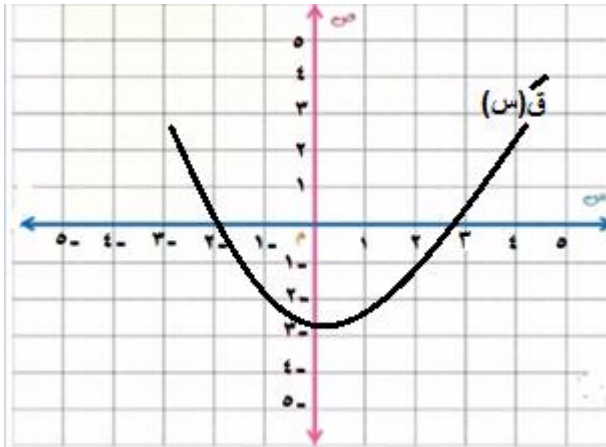
بالمتر ، $ن$ الزمن بالثواني ، احسب سرعة الجسم عندما يكون تسارعه $٣٦/٢$ (8 علامات)

ب) $u = (س) = س(٣ + س)$ فجد كلاً مما يأتي :

1) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق (5 علامات)

2) القيم القصوى للاقتران ق محدد نوعها (5 علامات)

ج) يتكون 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: (6 علامات)



1) معتمدا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى المشتقة الأولى للاقتران ق(س)

ما قيمة $س$ التي يكون عندها للاقتران ق قيمة عظمى محلية؟

١) ٢ - (ب) ٣ -

ج) صفر (د) ٣

2) إذا ق(س) اقترانا متصلاً ، حيث $u = (س) = س٣ + س٢ + ٣$ ، وكان ميل منحنى ق(س) عند $س=1$

يساوي 12 فإن قيمة الثابت $أ$ تساوي

١) $\frac{9}{2}$ (ب) $\frac{9}{2}$ (ج) ٩ (د) $\frac{1}{2}$

يتبع الصفحة الرابعة /

الصفحة الرابعة

السؤال الخامس (15 علامة)

أ) لاحظ مصنع أن التكلفة الكلية لإنتاج س لعبة هي : ك(س) = $0,3س^2 - 60س + 70$ ، وأن الربح الناتج من بيع س لعبة هو $ر(س) = 20س$

جد:

- (1) عدد اللعب اللازم إنتاجها حتى تكون التكلفة أقل ما يمكن (5 علامات)
(2) الإيراد الحدي الناتج من بيع (100) لعبة (4 علامات)

ب) يتكون 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:
(6 علامات)

(1) إذا كان $و(س) = ٩ - ٢س$ ، فإن الاقتران يكون متزايداً بالفترة

(١) مجموعة الأعداد الحقيقية (ب) $(٢،١٠٠)$ (ج) $(-١٠٠، ٠)$ (د) $(٠، ١٠٠)$

(2) إذا كان $و(س)$ اقتراناً متصلأً ، حيث $و(١) = ٣$ ، $و(١) = ٠$ فإن معادلة المماس لمنحنى الاقتران $و(س)$ عند $س=1$ هي:

(١) $ص = ١$ (ب) $ص = ٣$ (ج) $ص = -٣$ (د) $ص = ١$

(انتهت الأسئلة)