تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

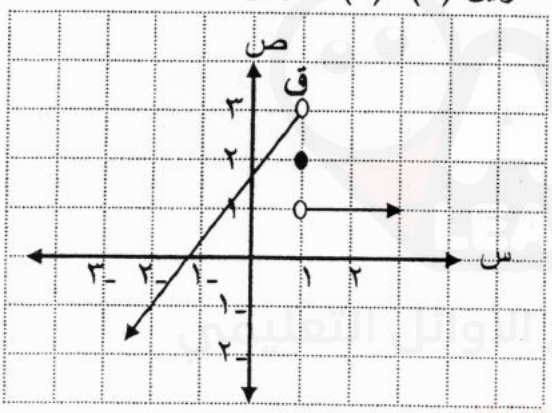
المبحث : الرياضيات / الورقة الأولى (ف١)
الفرع : الأدبي والشرعي والفندقي والسياحي (مسار الجامعات) / خطة ٢٠١٩
اليوم والتاريخ: السبت ٢٠١٩/٨/٣
مدة الامتحان: د ٠٠ : س ٢

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

السؤال الأول: (٤٢ علامة)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ق، أجب عن الفقرتين (١)، (٢) الآتيتين:



١) ما نهـــا ق(س)؟
س ← ١

أ) ١ ب) ٢
ج) ٣ د) غير موجودة

٢) إذا كانت نهـــا ق(س) = -١، فإن قيمة الثابت م تساوي:
س ← م

أ) صفر ب) -١ ج) -٢ د) ٣

٣) إذا كانت نهـــا ق(س) = -٣ ، فإن نهـــا (س ق(س)) تساوي:
س ← ٢ س ← ٢

أ) -٦ ب) -١ ج) ١ د) ٦

٤) نهـــا $\frac{١٨}{س^{٢} - ٩}$ تساوي:
س ← -٣

أ) صفر ب) -١ ج) -٢ د) غير موجودة

ب) جد قيمة النهاية في كلّ ممّا يأتي (إن وجدت): (١٠علامات)

١) نهـــا $\frac{٤ س^{٢} - ٤}{س^{٣} + س^{٢}}$
س ← -١

٢) نهـــا $\frac{\frac{٣}{٢ س} - \frac{٢}{س + ١}}{س - ٣}$
س ← ٣

(٨ علامات)

يتبع الصفحة الثانية ---..---

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

ج) إذا كان الاقترانان ق، هـ كثيري حدود، وكانت نهـــــا ٢ق(س) = ١٢ ، نهـــــا (ق(س))^{٢} − ٧هـ(س)) = ١ ، فجد نهـــــا (هـ(س) + ٤) (١٢ علامة)
س ← ٠ ، س ← ٠ ، س ← ٠

السـؤال الثاني: (٣٨ علامة)

أ) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:** (١٢ علامة)

١) إذا كانت نهـــــا ل س^{٢} = ٨ ، فإن قيمة الثابت ل تساوي:
س ← -٢

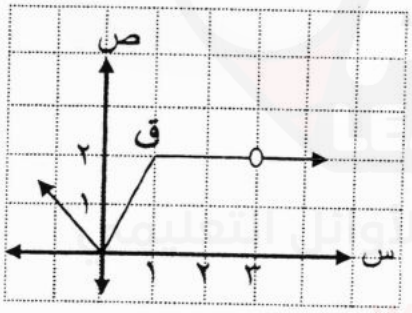
أ) −٤ ب) −٢ ج) ٢ د) ٤

٢) إذا كان ق(س) = { س^{٢} + ٥ ، س < ٢ ؛ ١٤ ، س = ٢ ؛ ٣ ، س > ٢ } ، فإن نهـــــا ق(س) تساوي:
س ← ٥

أ) ٣ ب) ١٤ ج) ٣٠ د) غير موجودة

٣) معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ق ،
ما قيمة س التي يكون عندها الاقتران ق غير متصل؟

أ) صفر ب) ١
ج) ٣ د) ٢



٤) إذا كان ق (س) = $\frac{س + ٥}{س(س - ٣)}$ ، فإن مجموعة قيم س التي يكون عندها الاقتران ق غير متصل هي:

أ) {٠ ، −٣} ب) {٠ ، ٣} ج) {٠ ، −٣ ، ٥} د) {٠ ، ٣ ، −٥}

ب) إذا كان ق (س) = { أ س − ب ، س < ٣ ؛ ١ ، س = ٣ ؛ س^{٢} − ٤ ب ، س > ٣ } ، وكان الاقتران ق متصلًا عندما س = ٣ ،

فجد قيمة كل من الثابتين أ ، ب (١٢ علامة)

ج) إذا كان ق ، هـ اقترانين متصلين عندما س = ١ ، وكان ٣ق(١) = ٦ ، $\frac{١}{٣}$ هـ(١) = −١ ، فبيّن أنّ

نهـــــا $\frac{٢ق(س) + س^{٢}}{هـ(س) + ٨}$ = ١ (١٤ علامة)
س ← ١

يتبع الصفحة الثالثة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

الصفحة الثالثة

السـؤال الثالث: (٤١ علامة)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

١) إذا كان ص = ق (س) = ٢س − ١ ، وتغيّرت قيمة س من س١ = −١ إلى س٢ = ١ ، فإن مقدار التغيّر في قيمة الاقتران ق يساوي:

أ) −٢ ب) ٢ ج) ٤ د) −٤

٢) إذا كان ق (س) = ك٣ س، حيث ك عدد ثابت ، فإن نهـــا $\frac{ق(س + هـ) - ق(س)}{هـ}$ تساوي: (هـ ← ٠)

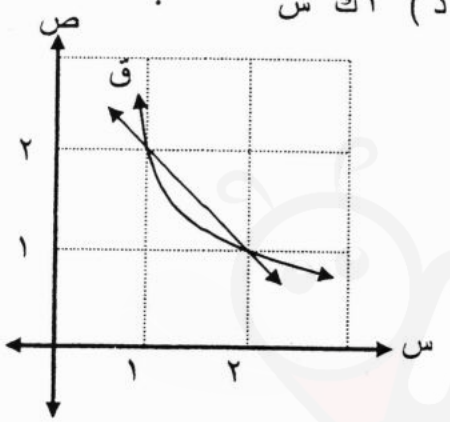
أ) ك٣ ب) ٣ك٢ ج) ٣ك٣ س د) ٣ك٢ س

٣) معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ق ،

ما ميل القاطع المار بالنقطتين (١ ، ق(١))، (٢ ، ق(٢))؟

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $-\frac{١}{٢}$

ج) ١ د) −١



٤) يتحرك جُسيم وفق العلاقة: ف (ن) = ن٢ + ن ، حيث ف المسافة التي يقطعها الجُسيم بالأمتار، ن الزمن بالثواني. ما السرعة المتوسطة للجُسيم في الفترة الزمنية [١ ، ٢] ثانية؟

أ) $\frac{١}{٢}$ م/ث ب) ٢ م/ث ج) $\frac{١}{٤}$ م/ث د) ٤ م/ث

ب) إذا كان ق (س) = ٢س٣ + ١ ، فجد قَ (س) باستخدام تعريف المشتقة. (١٤ علامة)

ج) جد المشتقة الأولى لكلّ ممّا يأتي عند قيم س المُبينة إزاء كلّ منها: (١٥ علامة)

١) ص = $\frac{٣ س}{س + ٢} - س^{\frac{٢}{٣}}$ ، س = ١

٢) ص = ع٣ + ٥ ، ع = س٢ − ١ ، س = ٢

٣) ص = (٣ + ٢س)٦ ، س = −١

السـؤال الرابع: (٣٤ علامة)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

١) إذا كان ق(٣) = ٥ ، هـ(٣) = ٦ ، قَ(٣) = −٢ ، هـَ(٣) = ٢ ، فإن قيمة (ق × هـ)َ (٣) تساوي:

أ) −٤ ب) −٢ ج) ٢ د) ٢٢

٢) إذا كان ق (س) = جا٧ ٤س ، فإن قَ (س) تساوي:

أ) ٧ جا٦ ٤س جتا ٤س ب) −٧ جا٦ ٤س جتا ٤س

ج) ٢٨ جا٦ ٤س جتا ٤س د) −٢٨ جا٦ ٤س جتا ٤س

يتبع الصفحة الرابعة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

٣) إذا كان ق (س) = $-\frac{١}{٣}$ س^{٣} ، فإن ق َ (−١) تساوي:

أ) $-\frac{١}{٣}$ ب) −٣ ج) $\frac{١}{٣}$ د) ٣

٤) إذا كان ق(س) = ل س^{٣} − س^{٢} ، وكان ق َ (٠) = ٢٧ ، فإن قيمة الثابت ل تساوي:

أ) −٢٧ ب) −٣ ج) ٣ د) ٢٧

ب) جد $\frac{د ص}{د س}$ لكلّ ممّا يأتي:

١) ص = س جتاس + $\sqrt[٣]{س^{٢}}$ (٦ علامات)

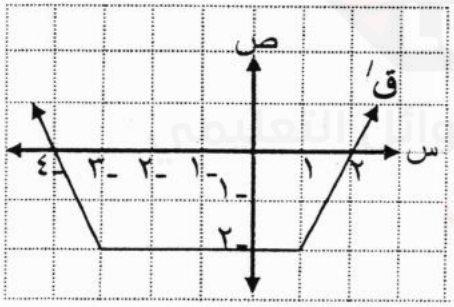
٢) ص = $\sqrt{س^{٢} + ٧}$ + ظاس (٦ علامات)

ج) إذا كان ق (س) = $\frac{٥}{س}$ ، س ≠ ٠ ، فجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق عندما س = ١ (١٠علامات)

السـؤال الخامس: (٤٥ علامة)

أ) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:** (١٢ علامة)

معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى المشتقة الأولى للاقتران ق ، أجب عن الفقرتين (١) ، (٢) الآتيتين:



١) ما قيم س الحرجة للاقتران ق؟

أ) −٣ ، ١ ب) −٤ ، ٢

ج) −٤ ، ٠ ، ٢ د) −٣ ، ٠ ، ١

٢) ما قيمة س التي يكون للاقتران ق عندها قيمة عظمى محلية؟

أ) −٤ ب) −٣ ج) ١ د) ٢

٣) إذا كان الإيراد الكلي الناتج من بيع س وحدة أسبوعيًا في أحد المصانع يُعطى بالاقتران:

د(س) = س^{٢} + ٢٠ س دينار، فإن اقتران الإيراد الحدّي (بالدينار) الناتج من بيع س وحدة يساوي:

أ) ٢س + ٢٠ ب) ٢ س^{٢} + ٢٠ ج) س^{٢} + ٢٠ د) س + ٢٠

٤) إذا كان **ق(س) = س^{٢} − ٤ س**، فما قيمة س التي يكون لمنحنى الاقتران ق عندها مماسًا موازيًا لمحور السينات؟

أ) −٤ ب) −٢ ج) صفر د) ٢

ب) يتحرك جُسيم وفقًا للعلاقة: **ف(ن) = ن^{٣} − ٣ن** ، حيث ف المسافة التي يقطعها الجُسيم بالأمتار، ن الزمن بالثواني، جد سرعة الجُسيم عندما يكون تسارعه ١٢م/ث^{٢} (٧ علامات)

ج) إذا كان الربح الناتج من بيع س وحدة أسبوعيًا في إحدى الشركات يُعطى بالعلاقة:

ر (س) = − س^{٢} + ١٥٠ س − ٣٠٠ دينار، وَبيعت الوحدة الواحدة بـ ١٠٠ دينار، فجد عدد القطع التي يجب إنتاجها لتحقيق أقل تكلفة ممكنة. (١٢ علامة)

د) إذا كان **ق(س) = س^{٣} − ٣س + ٥** ، فجد كلًا ممّا يأتي للاقتران ق: (١٤ علامة)

١) فترات التزايد والتناقص. ٢) القيم القصوى المحلية (العظمى والصغرى) إن وجدت.

(انتهت الأسئلة)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : الرياضيات / الورقة الاولى (ف١) مدة الامتحان: ٠٠ د : ٢ س

الفرع : الادبي والشرعي والفندقي والسياحي (سار الجامعات) / طلبة ٢٠١٩م التاريخ : السبت ٢٠١٩/٨/٣ م

رقم الصفحة في الكتاب

الإجابة النموذجية:

السؤال الاول : (٤٢ علامة).

(م)

١٢

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الاجابة	ك ، ل	جـ	م	ك ، ل
الاجابة المعطاة	غير موجودة	-٢	-٦	غير موجودة

(٣) (٣) (٣) (٣)

الرمز يعتمد، وجود إجابة صحيحة ١٨
٢٣
٣٤
٣٦
٣٨
٣٣

اختلاف الرمز عنه الاجابة: نعتمد الرمز

(ب)

١٨

$$\text{١) } \lim_{س \to -١} \frac{٤س^{٢} - ٤}{س^{٣} + ٣س^{٢}} = \lim_{س \to -١} \frac{٤(س^{٢} - ١)}{س^{٢}(س + ١)} = \lim_{س \to -١} \frac{٤(س - ١)(س + ١)}{س^{٢}(س + ١)}$$

(٢) (٢) (٢)

(١) (١) (٢)

$$\Leftarrow \lim_{س \to -١} \frac{٤(س - ١)}{س^{٢}} = \frac{٤(-١ - ١)}{(-١)^{٢}} = -٨$$

(١) (١) (١)

$$\text{٢) } \lim_{س \to ٣} \frac{\frac{٣}{٢س} - \frac{٢}{س + ١}}{س - ٣} = \lim_{س \to ٣} \frac{٣(س + ١) - ٤س}{٢س(س + ١)(س - ٣)} = \lim_{س \to ٣} \frac{٣ - س}{٢س(س + ١)(س - ٣)}$$

(١) (١) (١)

$$\Leftarrow \lim_{س \to ٣} \frac{-١}{٢س(س + ١)} = \frac{-١}{٢(٣)(٣ + ١)} = -\frac{١}{٢٤}$$

(جـ)

$$\lim_{س \to ٠} ٢هـ(س) = ١٢ \Leftarrow \lim_{س \to ٠} هـ(س) = ٦ \quad (٢)$$

١٢

$$\lim_{س \to ٠} (هـ(س))^{٢} - ٧هـ(س)) = ١ \Leftarrow (\lim_{س \to ٠} هـ(س))^{٢} - ٧\lim_{س \to ٠} هـ(س) = ١ \quad (٢)$$

(١)

$$-٧\lim_{س \to ٠} هـ(س) = -٣٥$$

(١)

$$\Leftarrow ٣٦ - ٧\lim_{س \to ٠} هـ(س) = ١ \Leftarrow \lim_{س \to ٠} هـ(س) = ٥ \quad (٢)$$

(٢)

$$\therefore \lim_{س \to ٠} (هـ(س) + ٤) = \lim_{س \to ٠} هـ(س) + ٤ = ٥ + ٤ = ٩ \quad (٢)$$

انا كتبت مقطوعة الاول طريقة صحيحة ٤ علامات.

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	
	الإجابة النموذجية:
	السؤال الثاني : (٣٨ علامة) .

(أ) ١٢

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الاجابة	جـ	أ	جـ	ب
الاجابة الصحيحة	٢	٣	٣	{٣،٠}

(٣) (٣) (٣) (٣)

٦٥ ٣٨ ٤٩

٥٩ (٣) اذا كتب ٩ـ٤ب = ١ مباشرة

٥١

(ب) ١٢ ∴ نهـا ق(س) = ق(٣) ⇐ ٩ـ٤ب = ١ ⇐ ب = ٢ (٢)(٢)(٢)
س→٣+

(٣) اذا كتب ٣أ ـ ٢ = ١ مباشرة

نهـا ق(س) = ق(٣) ⇐ ٣أ ـ ٢ = ١ ⇐ أ = ١ (٢)(٢)(٢)
س→٣-

إذا سئل النهاية عند النقطة: من اليمين واليسار: لخسر علامتيه.

إذا لم يكتب النهايات: لخسر علامتيه.

٤٠

(جـ) ١٤ بما أن ق، هـ اقترانين متصلين عند س = ١ .

∴ نهـا ق(س) = ق(١) = ٢ ① ٣ق(١) = ٦ ⇐ ق(١) = ٢ ②
س→١

نهـا هـ(س) = هـ(١) = ـ٣ ① ١/٣ هـ(١) = ـ١ ⇐ هـ(١) = ـ٣ ②
س→١

② (نهـا ٢ق(س) + س٢) / (نهـا هـ(س) + ٨) = (٢ نهـا ق(س) + نهـا س٢) / (نهـا هـ(س) + نهـا ٨)
س→١ س→١ س→١ س→١

② ٢(٣) + (١)٢ / ـ٣ + ٨ ← إذا لم أعوضها هنا: يأخذ العلامات السابقة

② = ٤ + ١ / ٥ ①

إذا كتب ⇐ ٢(٦) + ١٢ / ـ١ + ٨ = ١٢ + ١ / ٧ = ١٣ / ٧ ① لخسر علامات أول سطر

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية:
	السؤال الثالث : (١٤ علامة) .

(م) ١٢

رقم الفقرة	١ (٣)	٢ (٣)	٣ (٣)	٤ (٣)
رمز الاجابة	جـ	م	لـ ، ك	لـ ، ك
الاجابة الصحيحة	ع	ك^{٣}	-١	٤ م/ث^{٢}

٧٠ ٨٠ ٧٢ ٧٤

(ب) ١٤ (٣)

$$\text{هـ}'(س) = \lim_{ع \to س} \frac{\text{هـ}(ع) - \text{هـ}(س)}{ع - س} = \lim_{ع \to س} \frac{(٢ع^{٣}+١) - (٢س^{٣}+١)}{ع - س}$$

٨٦

(٢)

$$\Leftarrow \lim_{ع \to س} \frac{٢ع^{٣} - ٢س^{٣}}{ع - س} = \lim_{ع \to س} \frac{٢(ع - س)(ع^{٢} + عس + س^{٢})}{ع - س}$$

(١) (١) (١) (١)

$$\Leftarrow \lim_{ع \to س} ٢(ع^{٢} + عس + س^{٢}) = ٢(س^{٢} + س^{٢} + س^{٢}) = ٦س^{٢}$$

(٢) (٢) (١)

إذا كتب : هـ(س) = ٦س^{٢} صاحبة : علامتها ٩٥

(جـ) ١٥ (١)

$$١) \frac{عص}{عس} = \frac{(س+٢)(٣) - ٣س(١)}{(س+٢)^{٢}} - \frac{٢}{٣}س^{-\frac{١}{٣}}$$

(١) (١) (١)

$$\left.\frac{عص}{عس}\right|_{س=١} = \frac{(٣)(٣) - ٣(١)}{٢(٣)} - \frac{٢}{٣}(١)^{-\frac{١}{٣}}$$

(١)

= صفر

٩٧

$$٢) \frac{عص}{عس} = \frac{عص}{عع} \times \frac{عع}{عس} = ٣ع^{٢} \times ٢س = ٦س(س^{٢}-١)^{٢}$$

(١) (١) (١) (١)

$$\left.\frac{عص}{عس}\right|_{س=٢} = ٦(٢)(٢^{٢}-١)^{٢}$$

(١)

= ١٠٨

٩٩

$$٣) \frac{عص}{عس} = ٦(٣+٢س)^{٥} \times ٢$$

(١) (١) (١)

$$\left.\frac{عص}{عس}\right|_{س=٢} = ١٢(٣+٢(-١))^{٥}$$

(١)

= ١٢

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

الإجابة النموذجية:	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الرابع : (٣٤ علامة) .	

(م)

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الاجابة	ب	جـ	م	جـ
الاجابة الصحيحة	-٢	$٢٨ جا^{٦} س حتا س$	$-\frac{١}{٣}$	٣

(ب) ١) $\frac{ع ص}{ع س} = س \times -جا س + حتا س \times ١ + \frac{٢}{٥} س^{-\frac{٣}{٥}}$

اذا كتب : $١ \times -جا س$: علاقة واصلة .

$= -س جا س + حتا س + \frac{٢}{٥ \sqrt[٥]{س^{٣}}}$

اذا كتب $س^{\frac{٢}{٥}}$ واشتقها $\frac{٥}{٢} س^{\frac{٣}{٥}}$ يأخذ علاقة واصلة عا

٢) $\frac{ع ص}{ع س} = \frac{٢ س}{٢ \sqrt{س^{٢}+٧}} + قا^{٢} س$

$= \frac{س}{\sqrt{س^{٢}+٧}} + قا^{٢} س$

(جـ) $ق'(س) = \frac{-٥}{س^{٢}}$

$م = ق'(١) = \frac{-٥}{(١)^{٢}} = -٥$

$(س_{١} ، ص_{١}) = (١ ، ق(١)) = (١ ، ٥)$ ← $ق(١) = ٥$

معادلة المماس : $ص - ص_{١} = م(س - س_{١})$

$ص - ٥ = -٥(س - ١)$

$ص = -٥س + ١٠$

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

الإجابة النموذجية:

السؤال الخامس : (٤٥ علامة) .

(أ)

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الإجابة	ب	أ	أ	د
الإجابة الصحيحة	$-٤\sqrt{٣}$	-٤	$٣س^{٢}+٢٠$	٣

١٣٣ ١٣٣ ١٥٠ ١٣٨

(ب)

$ع(ن) = ف'(ن) = ٣ن^{٢} - ٣$ (١) (١)

$ت(ن) = ع'(ن) = ٦ن$ (١) (١)

$٦ن = ١٢ \Leftarrow ن = ٢$ (١)

$ع(٢) = ٣(٢)^{٢} - ٣ = ٣(٤) - ٣ = ١٢ - ٣ = ٩$ م/ث

١٢٤

(جـ)

$ك(س) = د(س) - ر(س)$ (١)

$= ٣٠٠س - (-س^{٣} + ٢٥٠س - ٣٠٠)$ (٢) على تعويض كل حده

$= س^{٣} - ٢٥٠س + ٣٠٠$ (د(س) ، ر(س))

$ك'(س) = ٣س^{٢} - ٢٥٠$ (٣)

$٣س^{٢} - ٢٥٠ = ٠ \Leftarrow س = \pm ٢٥$ (١)

(٣) إشارة ك'(س)

$\therefore$ عدد القطع التي يجب انتاجها وبيعها للحصول على (أقل تكلفة) (١) $\leftarrow$ $س = ٢٥$ أو قيمة صغرى

١٥١

(د)

$هـ'(س) = ٣س^{٢} - ٣$ (٢)

$٣س^{٢} - ٣ = ٠ \Leftarrow س = \pm ١$ (٢)

$س = ١$ ، $س = -١$

(٢) إشارة هـ'(س)

هـ متزايدة على الفترة $(-\infty, -١]$ والفترة $[١, \infty)$. (٢) كل فترة بعلامة

هـ متناقصة على الفترة $[-١, ١]$ (٢)

للاقتران هـ قيمة عظمى محلية عندما $س = -١$ وهي $هـ(-١) = ٧$ (٢) عظمى محلية هي $هـ(-١)$

للاقتران هـ قيمة صغرى محلية عندما $س = ١$ وهي $هـ(١) = ٣$ (٢) صغرى محلية هي $هـ(١)$

١٣٧

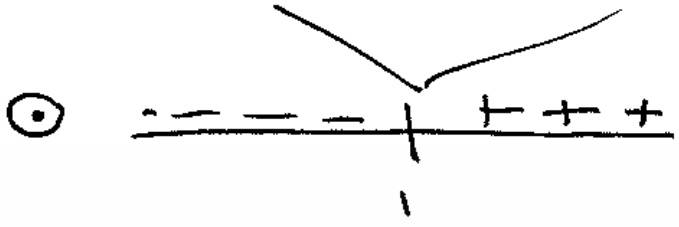
تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

السؤال الخامس : ك)

ف(س) = ٣ س^{٢} − ٣ = ٠ ①

س = ١ ① ← أوجد قيمة واحدة لـ س تصحح ٩



ف متزايدة على [١ ، ∞) ②

ف متناقصة على (−∞ ، ١] ②

للاقتران قيمة صغرى محلية عندما س = ١ ①

وهي ف(١) ①

إذا أوجد جذر المشتقة بطريقة خطأ :

* جذر خطأ : تصحح ١٠

* جذر صحيح وجذر خطأ : تصحح ١١ .

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى

الرياضيات / الأدبي / الورقة ١ / ف ١

السؤال الأول :

ب) $\lim_{س \to ٣} \frac{\frac{٣}{٢س} - \frac{٢}{س+١}}{س-٣} = \lim_{س \to ٣} \frac{٣(س+١) - ٤س}{٢س(س+١)}$ ① ①

حل غير صحيح :

$= \lim_{س \to ٣} \frac{٣-س}{٢س(س+١)}$

$= \frac{صفر}{٤ \times ٦}$ ① ① $= صفر$.

السؤال الثالث :

ب) إذا كتب $هـ(س) = ٢س^{٢} + ١$

يُصحح من ٧ ، كل خطوة علامتان .

حل آخر : $هـ'(س) = \lim_{ه \to ٠} \frac{هـ(س+ه) - هـ(س)}{ه}$ ②

$= \lim_{ه \to ٠} \frac{(٢(س+ه)^{٣} + ١) - (٢س^{٣} + ١)}{ه}$ ②

$= \lim_{ه \to ٠} \frac{٢س^{٣} + ٦س^{٢}ه + ٦سه^{٢} + ٢ه^{٣} - ٢س^{٣}}{ه}$ ② ②

$= \lim_{ه \to ٠} \frac{ه(٦س^{٢} + ٦سه + ٢ه^{٢})}{ه}$ ②

$= ٦س^{٢} + ٦س \times ٠ + ٢ \times ٠^{٢}$ ②

$= ٦س^{٢}$ ②

السؤال الخامس : ه) إذا اختصر امتحان الربع واكمل : يُصحح من ٦

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى