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)　　مدة الامتحان: ٠٠ : ٢ س د

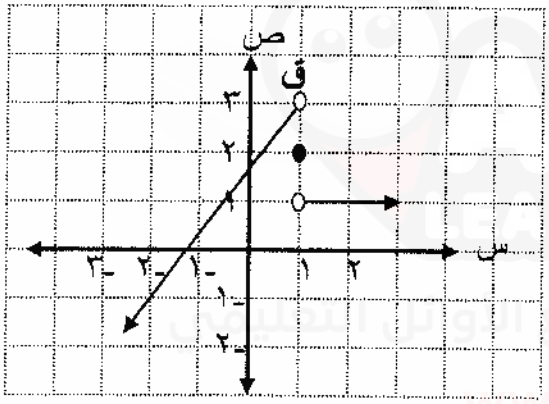
الفـــرع : الأدبي والشرعي والفندقي والسياحي (مسار الجامعات) / خطة ٢٠١٩　اليوم والتاريخ: السبت ٢٠١٩/٨/٣

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

السـؤال 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 نهـــــا ق(س)؟
س ← ١

أ) ١　　ب) ٢

ج) ٣　　د) غير موجودة

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

أ) صفر　　ب) -١　　ج) -٢　　د) ٣

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

أ) -٦　　ب) -١　　ج) ١　　د) ٦

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

أ) صفر　　ب) -١　　ج) -٢　　د) غير موجودة

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

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

٢) نهـــــا $\frac{\frac{٣}{٢ س} - \frac{٢}{س + ١}}{س - ٣}$
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 ،
س ← ٠

نهـــــا ((ق(س))^{٢} − ٧هـ(س)) = ١ ، فجد نهـــــا (هـ(س) + ٤) (١٢ علامة)
س ← ٠ س ← ٠

السـؤال الثاني: (٣٨ علامة)

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

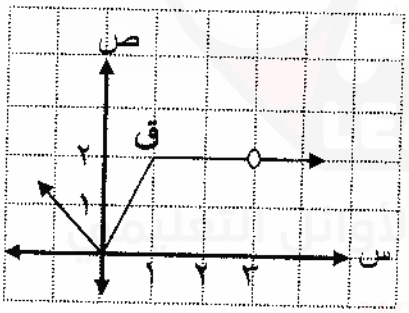
١) إذا كانت نهـــــا ل س^{٢} = ٨ ، فإن قيمة الثابت ل تساوي:
س ← -٢

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) = $\frac{\text{س} + ٥}{\text{س}(\text{س} - ٣)}$ ، 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 $\frac{٢\text{ق}(\text{س}) + \text{س}^{٢}}{\text{هـ}(\text{س}) + ٨}$ = 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

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) = $س^{\frac{١}{٣}}$ ، 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 + $\sqrt{س^{٢}}$ (٦ علامات)

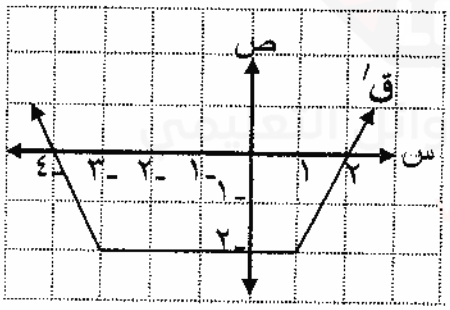
٢) ص = $\sqrt{س^{٢} + ٧}$ + ظاس (٦ علامات)

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

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

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 : ٢ د س

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

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية:
	السؤال الاول : (٤٢ علامة).

(أ)

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

١٥ ، ١٨ ، ٢٣ ، ٣٤ ، ٣٦ : الرمز يعتمد، وجود اجابة صح ورمز: يعتمد

اختلاف الرمز عند الاجابة: يعتمد الرمز

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

$\Leftarrow \lim_{س \to -1} \frac{٤(س - ١)}{س^{٢}} = \frac{٤(-١ - ١)}{(-١)^{٢}} = -٨$

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

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

(جـ) $\lim_{س \to ٠} ٢هـ(س) = ١٢ \Leftarrow \lim_{س \to ٠} هـ(س) = ٦$ ②

$\lim_{س \to ٠} (هـ(س))^{٢} - ٧هـ(س)) = ١ \Leftarrow (\lim_{س \to ٠} هـ(س))^{٢} - ٧\lim_{س \to ٠} هـ(س) = ١$ ②

$\Leftarrow ٣٦ - ٧\lim_{س \to ٠} هـ(س) = ١ \Leftarrow \lim_{س \to ٠} هـ(س) = ٥$ ②

$\therefore \lim_{س \to ٠} (هـ(س) + ٤) = \lim_{س \to ٠} هـ(س) + ٤ = ٥ + ٤ = ٩$ ②

تم الحل كما هو مطلوب في السؤال وحصل على ٤٢ علامة.

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 الإجابة	جـ	أ	جـ	ب
الإجابة الصحيحة	٢	٣	٣	{٣٠}

٦٥ ٣٨ ٤٩

(ب) ١٢

٥٩ ٥١

$\therefore$ $\lim_{س \to ٣^+}$ هـ(س) = هـ(٣) ⇐ ٩ - ٤ب = ١ ⇐ ب = ٢ ②

إذا كتب ٩ - ٤ب = ١ مباشرة ③

$\therefore$ $\lim_{س \to ٣^-}$ هـ(س) = هـ(٣) ⇐ ٣أ - ٢ = ١ ⇐ أ = ١ ②

إذا كتب ٣أ - ٢ = ١ مباشرة ③

إذا سأل المعلم عن النهاية عند النقطة فإليك بياناً لخصم علامتين.

إذا لم يكتب النهايات : لخصم علامتين.

(جـ) بما أن هـ ، هـ اقترانين متصلين عندما س = ١ .

١٤ $\therefore$ $\lim_{س \to ١}$ هـ(س) = هـ(١) = ٢ ① ٣هـ(١) = ٦ ⇐ هـ(١) = ٢ ②

$\lim_{س \to ١}$ هـ(س) = هـ(١) = -٣ ① $\frac{١}{٣}$ هـ(١) = -١ ⇐ هـ(١) = -٣ ②

② $\frac{٢ \lim_{س \to ١} هـ(س) + \lim_{س \to ١} س^٢}{\lim_{س \to ١} ٣هـ(س) + \lim_{س \to ١} ٨} = \frac{\lim_{س \to ١} ٣هـ(س) + س^٢}{هـ(س) + ٨}$

② $\frac{٢(٣) + (١)^٢}{-٣ + ٨}$ ← إذا لم أعوضها هنا يأخذ العلامات السابقة

③ $\frac{١ + ٤}{٥}$ =

① = ١ لخصم ٦ علامات (أول سطر)

إذا كتب ⇐ $\frac{٢(٦) + ١^٢}{-١ + ٨}$ = $\frac{١٢ + ١}{٧}$ = $\frac{١٣}{٧}$

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 : (٤١ علامة).

٧٠ ٨٠ ٧٢ ٧٤

(أ) ١٢

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الإجابة	جـ	ب	د ، ك	د ، ك
الإجابة الصحيحة	ع	ك^{٣}	-١	٤ م/ث

٨٦

(ب) $\text{هـ}'(س) = \lim_{ع \to س} \frac{\text{هـ}(ع) - \text{هـ}(س)}{ع - س}$ ②

$= \lim_{ع \to س} \frac{(٢ع^{٣}+١) - (٢س^{٣}+١)}{ع - س}$ ③

١٤

$\Leftarrow \lim_{ع \to س} \frac{٢ع^{٣} - ٢س^{٣}}{ع - س}$ ②

$= \lim_{ع \to س} \frac{٢(ع-س)(ع^{٢}+عس+س^{٢})}{ع - س}$ ① ① ①

$\Leftarrow \lim_{ع \to س} ٢(ع^{٢}+عس+س^{٢}) = ٢(س^{٢}+س^{٢}+س^{٢}) = ٦س^{٢}$ ① ② ②

إذا كتب : $\text{هـ}(س) = ٦س^{٢}$ صار شرح : علامتان.

٩٥

(جـ) ١) $\frac{ع ص}{ع س} = \frac{(س+٢)(٣) - ٣س(١)}{(س+٢)^{٢}}$ ① ① ①

$= \frac{٢}{٣}س^{-\frac{١}{٣}}$ ①

١٥

$\left.\frac{ع ص}{ع س}\right|_{س=١} = \frac{(٣)(٣) - ٣(١)}{(٣)^{٢}} = \frac{٢}{٣}(١)^{-\frac{١}{٣}}$ ①

= صفر ①

٩٧

٢) $\frac{ع ص}{ع س} = \frac{ع ص}{ع ع} \times \frac{ع ع}{ع س} = ٣ع^{٢} \times ٢س = ٦س(س^{٢}-١)^{٢}$ ① ① ①

$\left.\frac{ع ص}{ع س}\right|_{س=٢} = ٦(٣)(٢^{٢}-١)^{٢}$ ①

= ١٠٨ ①

٩٩

٣) $\frac{ع ص}{ع س} = ٦(٣+٢س)^{٥} \times ٢$ ① ① ①

$\left.\frac{ع ص}{ع س}\right|_{س=٢} = ١٢(٣+٢(-١))^{٥}$ ①

= ١٢ ①

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 الرابع : (٣٤ علامة) .

(م)

رقم الفقرة	١ (٣)	٢ (٣)	٣ (٣)	٤ (٣)
رمز الاجابة	ب	جـ	م	جـ
الاجابة الصحيحة	-٢	$٢٨ جا٤س جتا٤س$	$-\frac{١}{٣}$	٣

٩٥
١٠٥
٨٨
١٢٠

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

١٠٧
٨٨

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

اذا كتب $س^{\frac{-٢}{٥}}$ واشتقها $\frac{-٢}{٥} س^{\frac{-٧}{٥}}$ يأخذ علاقة واصلة على

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

١٠٣
١٠٠

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

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

(جـ) $قـ(س) = \frac{-٥}{س^{٣}}$ (٢)

١٢١

١٠) $م = قـ(١) = \frac{-٥}{(١)^{٢}}$ (١) $= -٥$ (١)

$(س_{١}، ص_{١}) = (١، قـ(١)) = (١، ٥)$ (٢) $قـ(١) = ٥$

معادلة المماس : $ص - ص_{١} = م(س - س_{١})$ (٢)

$ص - ٥ = -٥(س - ١)$ (٢)

$ص = -٥س + ١٠$

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 الخامس : (٤٥ علامة) .

١٣٣ ١٣٣ ١٥٠ ١٣٨

(أ) ١٢

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

(٣) (٣) (٣) (٣)

١٢٤

(ب) ٧

$ق(ن) = ف'(ن) = ٣ن^{٢} - ٣$ (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

١٥١

(جـ) ١٢

$ك(س) = د(س) - ر(س)$ (١)

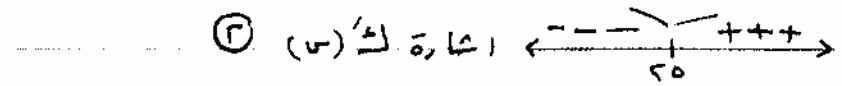
$= ٣٠٠س - (-س^{٢} + ٥٠س - ٣٠٠)$ (٢) على تعويض كل من د(س) ، ر(س)

$= س^{٢} - ٥٠س + ٣٠٠$

$ك'(س) = ٢س - ٥٠$ (٢)

$٢س - ٥٠ = ٠ \Leftarrow س = ٢٥$ (١)

(١)



إشارة ك'(س) (٢)

∴ عدد القطع التي يجب انتاجها وبيعها لتحقيق أقل تكلفة سيادي ٢٥ (١)

أو قيمة صغرى

١٣٧

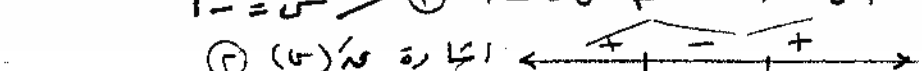
(د) ١٤

$هـ'(س) = ٣س^{٢} - ٣$ (٢)

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

$س = ١$

$س = -١$



إشارة هـ'(س) (٢)

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

هـ متناقص على الفترة $[-١, ١]$ (٢)

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

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

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

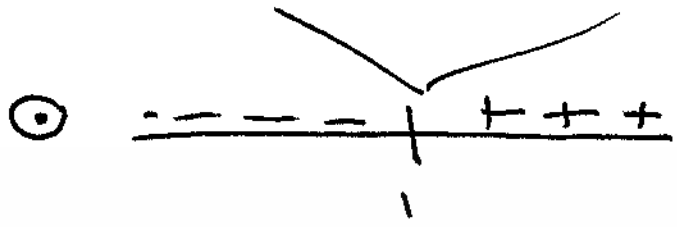
تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

السؤال الخامس : د)

ف(س) = ٣س² - ٣ = ٠ ①

س = ١ ① ← أوجد قيمة واحدة لـ س :

يُصحح من ٩



ف متزايدة على [١، ∞) ②

ف متناقصة على (-∞، ١] ②

للاقتران نقطة صغرى محلية عندما س = ١ ①

وهي ف(١) ①

إذا أوجد جذراً للمشتقة بطريقة خطأ :

* جذراً خطأ : يُصحح من ١٠

* جذر صحيح وجذر خطأ : يُصحح من ١١

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

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 :

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

$= \frac{صفر}{٤ \times ٦} = صفر$ ① ①

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

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

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

$= ٦س^{٢}$ ②

السؤال الخامس : ب) إذا اشتقه امتراه الزيح وأكمل : يُصحح من ٦

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net