اسئلة الدوائر على الوحده الثانيه (التفاضل)

ملاحظه هامه : تشمل هذه الاسئله جميع افكار اسئلة الوزاره السابقه وتشمل ايضا افكار اسئله جديده متنوعه تتكون من ١٠٠سؤال (من اسئلة الاختيار من متعدد) بهدف التدريب

١ : اذا كان ق(س) = | س | [س] ، حيث س ∈ (-٣ ، -٢) ، فان ق′($\frac{-٥}{٢}$) تساوي :

أ) ٣ ب) -٢ جـ) ٢ د) صفر

٢ : اذا كان هـ(س) = ٢ق(س) ، وكان معدل التغير في الاقتران ق عندما تتغير س من (١) الى (٣) يساوي (٨) ، فما معدل التغير في الاقتران هـ عندما تتغير س من (٣) الى (١) ؟

أ) ٤ ب) -١٦ جـ) ١٦ د) -٤

٣ : اذا كان ق(س) = (أ - ٢) $س^{ن}$ ، ن عدد صحيح موجب وكان $ق^{(٣)}$(س) = ٣(ن + ١)أ فان قيمة الثابت أ تساوي :

أ) ٣ ب) -٣ جـ) ١ د) -٢

٤ : اذا كان ق(س) = ٤ + ٢س ، فان $\lim_{هـ \to ٠} \frac{ق(٧هـ - ٣) - ق(-٣)}{٢هـ}$ تساوي :

أ) $\frac{٧}{٢}$ ب) ٧ جـ) $\frac{٣}{٢}$ د) $\frac{-٣}{٢}$

٥ : اذا كان ق(س) = ٨س - ٤(جـ - ٣) $س^{٣}$ ، فجد قيمة الثابت جـ التي تجعل ق″(-١) = ٠ ؟

أ) صفر ب) ٣ جـ) ١ د) ٢

٦ : اذا كان ق(س) =
$$\begin{cases} س^{٣}\,[س] & ، \ -١ < س \leq ٠ \\ |س^{٥}| & ، \ ٠ < س \leq ١ \end{cases}$$
فان ق$'$(٠) تساوي :

أ) ١ ب) -١ جـ) صفر د) غير موجوده

٧ : اذا كان هـ(س) = ٢س^{٣} - ٣س^{٢} + ١٢، وكانت هـ$''$(٣ - ك) = ٦ ، فجد قيمة الثابت (ك) ؟

أ) ٢ ب) -٢ جـ) ٣ د) -٣

٨ : اذا كان ق ، هـ اقترانين قابلين للاشتقاق عند س = ١ ، وكان ق(١) = ١ ، هـ$'$(١) = - ب

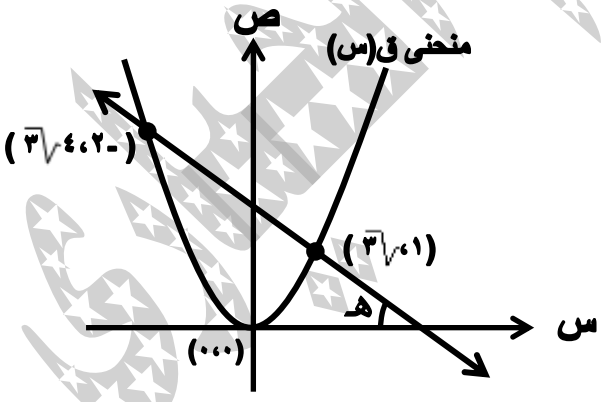
ق$'$(١) = ٢ب - ١ ، وكان $\frac{د}{د\,س}\Big|_{س=١}$ (ق^{٢}(س) - ٣هـ(س^{٢})) = ١٨ ، فجد قيمة الثابت (ب) ؟

أ) ١ ب) -١ جـ) ٢ د) -٢

٩ : اذا كان $\sqrt[٣]{ص}$ = ع ، س = $\sqrt{ع}$ ، ع > ٠ ، فجد $\frac{د^{٢}ص}{د س^{٢}}$ عندما س = ١ ؟

أ) ٣٠ ب) -٢٤ جـ) ٧٢ د) ٤٨

١٠ : في الشكل المجاور ، جد قياس ∠ هـ ؟



أ) $\frac{\pi}{٣}$ راديان ب) $\frac{\pi}{٦}$ راديان

جـ) $\frac{\pi}{٤}$ راديان د) $\frac{\pi٢}{٣}$ راديان

١١ : اذا كان هـ(س) = ٢س + ٣ ، ق(س) = س^{٢} ، وكان (ق ∘ هـ)$'$(أ) = -١٢

فان قيمة الثابت أ تساوي :

أ) -١ ب) -٣ جـ) -٤ د) ٢

١٢ : اذا كان ق(س) كثير حدود وكان ق (س + هـ) = س^{٢}هـ^{٢} - ٤س هـ + ق(س)
وتغيرت س من (س) الى (س + هـ) ، فان ق$'$(-٢) تساوي :

أ) -١ ب) ٦ جـ) ٨ د) -٩

١٣ : اذا كان ق(س) = س^{٣} | ١ - ٢س | ، فان ق$'$(١) تساوي :

أ) ٤ ب) - ٤ جـ) ٣ د) ٥

١٤ : اذا كان ق(س) = [س + ١] - [س] ، فان ق$'$(٣) تساوي :

أ) ١ ب) - ١ جـ) صفر د) غير موجوده

١٥ : اذا كان ق(س) = ب س^{٢} + ل س ، وكانت ق$'$(٢) = ٣ق$''$(-١) = - ٦ ، فما قيمة
الثابتين ب ، ل ؟ أ) ب = ١ ، ل = -١ ب) ب = -٢ ، ل = ١
جـ) ب = -١ ، ل = -٢ د) ب = ٢ ، ل = -٢

١٦ : اذا كان معدل التغير للاقتران ق(س) في الفتره [-٣ ، ك] يساوي $\frac{ك^{٢} - ٩}{ك + ٣}$ ، فجد ق$'$(-٣) :
+

أ) -٤ ب) -٦ جـ) ٣ د) -٣

١٧ : اي من الاقترانات الاتيه يعتبر مثالا لاقتران متصل وغير قابل للاشتقاق عند س = صفر ؟

أ) | س | ب) [س] جـ) س | س | د) $\frac{س}{٣}$

١٨ : اذا كان ق(س) = س هـ($\sqrt{س}$) ، وكان هـ(٢) = ٣ ، هـ$'$(٢) = ١ ، جد ق$'$(٤) ؟

أ) ٢ ب) -٢ جـ) ٣ د) ٤

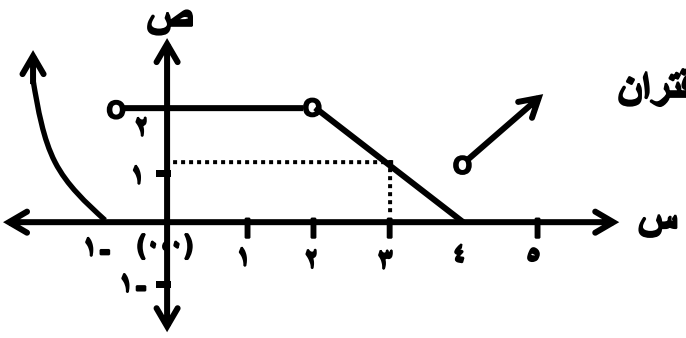
١٩ : اذا كان ق(س) = $\sqrt{س + ١}$ ، هـ(س) = جـ س^{٣} ، وكان (هـ ٥ ق)$'$(٣) = ٩، فجد الثابت جـ ؟

أ) -٢ ب) ٣ جـ) ٤ د) -٥

٢٠ : اذا كان ق(س) = $\sqrt{\text{س} - [\text{س}]}$ ، فان ق″(٣,٢٥) تساوي :

أ) -٢ ب) ١ جـ) ٠,٥ د) غير موجوده

٢١ : اذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران



ق(س) المعرف على ح فان قيمة المقدار

٢ق′(١) - ٣ق′(٣) يساوي :

أ) ٣ ب) -٢ جـ) صفر د) ٢

٢٢ : اذا كان ق(ص + ١) = س^{٣} ، وكان ق′(٥) = ٤ ، ق(٥) = ٨ ، فجد $\left.\frac{\text{دص}}{\text{دس}}\right|_{\text{ص = ٤}}$ ؟

أ) ٤٨ ب) ١٢ جـ) ٣ د) ٤

٢٣ : اذا كان ق(٤) = ٥ ، ق′(٤) = -١ ، ق″(٤) = ٢ ، فجد قيمة $\left(\frac{\text{ق}}{\text{ق′}}\right)'(٤)$ ؟

أ) ٣ ب) -٢ جـ) صفر د) -٩

٢٤ : اذا كان ق″(س) = - س^{٣} ، وكان هـ′(س) = ٢س

فان قيمة المقدار ق$^{(٣)}$(-١) + $\lim_{\text{س} \to ٢} \frac{\text{هـ}(\text{س}) - \text{هـ}(٢)}{٢\text{س} - ٤}$ يساوي :

أ) ٢ ب) -٢ جـ) ١ د) -١

٢٥ : يسير جسيم في خط مستقيم وفقا للاقتران ف(ن) = أ ن^{٢} ، حيث ف : المسافه بالامتار

ن : الزمن بالثواني فاذا كانت سرعته المتوسطه في الفتره الزمنيه [١ ، ٤] تساوي (١٥) م / ث

فجد قيمة الثابت أ ؟

أ) ٣ ب) ٢ جـ) ٤ د) ٥

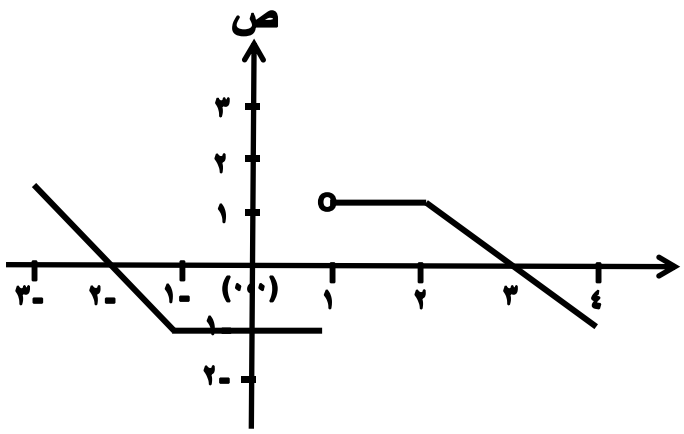
٢٦ : اذا كان القاطع المار بالنقطتين (١، ق(١)) ، (٢ ، ٤) يصنع زاويه قياسها $\frac{\pi}{٤}$ راديان مع

الاتجاه السالب لمحور السينات ، فجد ق(١) ؟ أ) -١ ب) ٣ جـ) ٥ د) ٦

٢٧ : معتمدا على الشكل المجاور والذي يمثل منحنى الاقتران ق(س) المعرف على [-٣ ، ٤]

فان مجموعة قيم س بحيث : -٣ < س < ٤

والتي يكون عندها ق غيرقابل للاشتقاق هي :



أ) {-٣ ، -١ ، ١ ، ٢ ، ٤} ب) {-٢ ، ١ ، ٣}

جـ) {-١ ، ١ ، ٢} د) {-٣ ، ١ ، ٤}

٢٨ : اذا كان ق(س) = (س - ٢ب)^{٢} ، وكان معدل تغير الاقتران ق في الفتره [ب ، ٣] يساوي (٨) ، فان قيمة الثابت ب تساوي :

أ) $\frac{٥}{٣}$ ب) - $\frac{٥}{٣}$ جـ) $\frac{٥}{٢}$ د) ٢

٢٩ : اذا كان ص = هـ^{٣} - ٤هـ ، س = ١ - هـ^{٢} ، هـ > ٠ فجد $\frac{دص}{دس}$ عندما س = -٣ ؟

أ) -٢ ب) - ٣ جـ) ٢ د) ٣

٣٠ : اذا كان ق ، هـ اقترانين قابلين للاشتقاق ، بحيث هـ$'$(س) = ق(س) ، ق$'$(س) = هـ(س)

ل(س) = ق^{٢}(س) + هـ^{٢}(س) ، فجد ل$'$(س) ؟

أ) ٢ق$'$(س)هـ(س) ب) ٤ق(س)هـ$'$(س) جـ) ٤هـ$'$(س)هـ(س) د) ٢ق(س) ق$'$(س)

٣١ : اذا كان ق(٤ - س) = $\frac{١}{س}$ + $\frac{١}{س^{٢}}$ ، فجد ق$'$(٢) ؟

أ) - $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) $\frac{١}{٤}$ د) - $\frac{١}{٢}$

٣٢ : اذا كان ق(س) = س^{٣} + ٢س ، هـ(س) = ٣س^{٢} ، فجد (هـ٥ ق)$'$(-١) ؟

أ) -١٠ ب) ١٨ جـ) ٣٠ د) ٢٤

٣٣ : اذا كان هـ اقترانا قابلا للاشتقاق ، وكان هـ(جتا٢س) = قا٢س ، حيث س ∈ (٠ ، $\frac{\pi}{٣}$] فجد هـ′($\frac{١}{٢}$) ؟

أ) -٦ ب) ٦ جـ) ٣٠ د) -٤

٣٤ : اذا كان ص = $\sqrt{٢س + \sqrt{٣س}}$ ، س ∈ (٠ ، ٥] ، فجد $\frac{دص}{دس}$ عندما ص = ٣ ؟

أ) $\frac{٥}{١٢}$ ب) - $\frac{٥}{١٢}$ جـ) $\frac{٥}{٧}$ د) - $\frac{٥}{٧}$

٣٥ : اذا كان ق(س) = جتاس + $\frac{١}{٢}$س ، س ∈ [٠ ، π] ، فجد قيمة (قيم) س والتي عندها يكون المماس لمنحنى ق افقيا ؟

أ) $\frac{\pi}{٣}$ ب) $\frac{\pi}{٦}$ ، $\frac{\pi٥}{٦}$ جـ) $\frac{\pi}{٦}$ د) $\frac{\pi}{٣}$ ، $\frac{\pi٤}{٣}$

٣٦ : اذا كان ق(س) = س هـ(س) ، وكان معدل تغير الاقتران ق على الفتره [-٢ ، ٢] يساوي (٣) ، وكان ق(٢) = -٤ ، فجد قيمة هـ(-٢) ؟

أ) -٦ ب) ٧ جـ) -٧ د) ٨

٣٧ : اذا كان ق(س) = ٢$\sqrt{٦س - ٨}$ ، فان $\frac{د}{دس}$ ($\sqrt{ق(٢س)}$) عندما س = ٢ تساوي :

أ) - $\frac{٣}{٤}$ ب) $\frac{٣}{٢}$ جـ) $\frac{٥}{٣}$ د) - $\frac{٥}{٣}$

٣٨ : اذا كان ق(س) = أ س^{٤} + ب س^{٢} + جـ س ، أ ، ب ، جـ ، ثوابت ، فجد ق$^{(٣)}$($\frac{١}{أ٢}$) ؟

أ) ٢٤ ب) أ١٢ جـ) أ٦ د) ١٢

٣٩ : اذا كان ق(س) = ٤س -٨(جـ - ٣) س^{٢} ، فجد قيم الثابت جـ التي تجعل ق″(س) ≤ ٠ ؟

أ) [٣، ∞) ب) [-٣، ∞) جـ) (-∞ ، ٣] د) (-∞ ، -٣]

٤٠ : اذا كان ق(س) = ب س^{٥} - $\frac{٨}{س}$ ، وكانت ق″(١) = ٢٤ ، فان قيمة الثابت (ب) تساوي :

أ) ٢ ب) -٤ جـ) -٨ د) ٤

٤١ : جد قاعدة اقتران كثير الحدود ق من الدرجه الثانيه الذي فيه ق(١) = ٣ ، ق′(١) = -٢ ، ق″(١) = ٤ ؟

أ) ق(س) = س^{٢} -٣س + ٤ ب) ق(س) = ٢س^{٢} -٦س + ٧

جـ) ق(س) = س^{٢} +٣س - ٤ د) ق(س) = ٣س^{٢} -٦س + ٤

٤٢ : اذا كان ق(س) = ٢ - ٦س ، فان $\lim_{هـ \to ٠} \frac{ق(٣) - ق(٣ + ٣هـ)}{-٢هـ}$ تساوي :

أ) ٩ ب) -٦ جـ) -٩ د) ١٢

٤٣ : اذا كانت ص = ن^{٣} - ٤ن ، س = ٥ - ٢ن ، فجد $\frac{د^{٢}ص}{دس^{٢}}$ عندما س = ١ ؟

أ) ٦ ب) -٢ جـ) -٦ د) ٣

٤٤ : اذا كان ص^{٣} = ق(س^{٢} - س) ، وكان ق(٦) = -٨ ، ق′(٦) = ١٢ ، فجد $\frac{دص}{دس}\Big|_{س = ٣}$ ؟

أ) ٥ ب) -١٢ جـ) ١٢ د) ١٦

٤٥ : اذا كان س ص = جاص ، فجد $\frac{دص}{دس}$ عندما ص = $\frac{\pi}{٢}$ ؟

أ) $\frac{\pi}{٤}$ ب) $\frac{\pi^{٢}}{٤}$ جـ) - $\frac{\pi^{٢}}{٤}$ د) - $\frac{\pi}{٤}$

٤٦ : اذا كان ق(١) = -٤ ، ق′(١) = ٣ ، هـ(١) = ٢ ، هـ′(١) = ٢ ، فجد (ق × هـ)′(١) ؟

أ) -١ ب) -٢ جـ) صفر د) ٣

٤٧ : اذا كانت ص = ٢ - ٣ع ، س = جاع ، فجد $\frac{د^{٢}ص}{دس^{٢}}$ عندما ع = $\frac{\pi}{٣}$ ؟

أ) $-٢\sqrt{٣}$ ب) $٤\sqrt{٣}$ جـ) $-١٢\sqrt{٣}$ د) $-٨\sqrt{٣}$

٤٨ : اذا كانت ق(س) = | ٤ - ٢س | + [$\frac{١}{٣}$ س] ، فجد معدل تغير ق في الفتره [-١ ، ٣] ؟

أ) $\frac{٥}{٢}$ ب) $\frac{١}{٣}$ جـ) $-\frac{١}{٢}$ د) $-\frac{٥}{٢}$

٤٩ : اذا كانت ق(س) = س^{٣} - ٣ ، هـ(س) = ١ - س^{٢} ، فجد قيمة (ق ٥ هـ)$'$(١) ؟

أ) ١٢ ب) ١٨ جـ) -١٢ د) -٢٤

٥٠ : اذا كان معدل تغير الاقتران ق(س) في الفتره [٣ ، ٤] يساوي (٦) ، وكان معدل تغير الاقتران ق(س) في الفتره [١ ، ٣] يساوي (٤,٥) ، فجد معدل تغير الاقتران ق في الفتره [١ ، ٤] ؟

أ) ٥ ب) -٦ جـ) ٦ د) -٣

٥١ : اذا كانت : س = جاص ، فان $\frac{د^{٢}ص}{دس^{٢}}$ تساوي :

أ) ظا^{٢}ص قاص ب) ظاص قا^{٢}ص جـ) جاص جتا^{٢}ص د) جتاص جا^{٢}ص

٥٢ : اذا كان ق كثير حدود ، وكان ق(٤) = $\frac{١}{٢}$ ، ق$'$(٤) = -١، فجد $\lim_{س \to ٤} \frac{س - ٨ق(س)}{(س - ٤) ق(س)}$ ؟

أ) ١٦ ب) -١٤ جـ) ١٢ د) ١٨

٥٣ : جد معدل تغير مساحة الدائره بالنسبه لطول نصف قطرها عندما نصف قطرها (٢) وحده ؟

أ) ٢π ب) ٤π جـ) ٨π د) ٢π^{٢}

٥٤ : اذا كان ق(س) = س^{٢} + [٢س - ١,٢] - | ٤ - ٦س | ، فان ق$'$(١) تساوي :

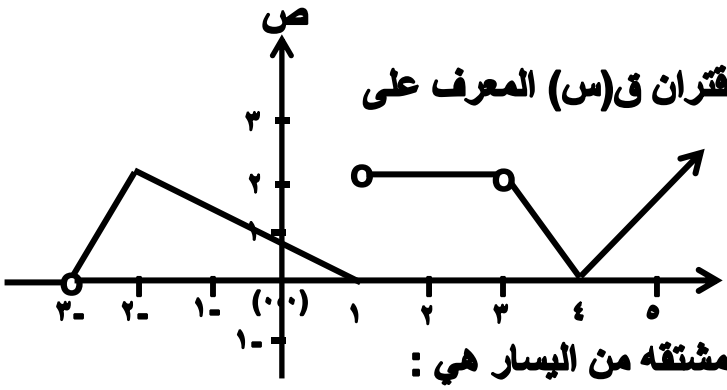
أ) ٢ ب) -٢ جـ) -٤ د) غير موجوده

٥٥ : اذا كان ل(س) = $\begin{cases} ب^{٤} - ٢ب\,س^{٢} & ، \quad س < ٢ \\ ٤ب^{٣} - ١٦س & ، \quad س \geq ٢ \end{cases}$

وكانت ل$'$(٢) موجوده
فجد قيمة الثابت ب ؟

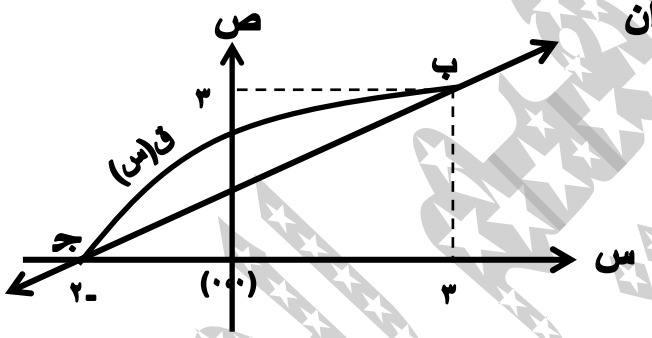
أ) ٢ ب) -٤ جـ) ٤ د) ٦

٥٦ : اذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق(س) المعرف على الفتره (-٣، ∞) فان مجموعة جميع القيم في مجال ق والتي تكون عندها ق$'$(س) غير موجوده لان المشتقه من اليمين لا تساوي المشتقه من اليسار هي :



أ) {-٣ ، ١ ، ٣} ب) {-٢ ، ٤} جـ) {-٣ ، -٢ ، ١ ، ٣ ، ٤} د) {٠ ، ٣}

٥٧ : اذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق(س) المعرف على الفتره [-٢ ، ٣] فجد ميل العمودي على القاطع $\overleftrightarrow{ب\,جـ}$ ؟



أ) $\frac{-٤}{٥}$ ب) $\frac{-٥}{٤}$ جـ) $\frac{-٣}{٥}$ د) $\frac{-٥}{٣}$

٥٨ : اذا كان $(ق' \circ هـ)'(٢) = ٢٠$ ، $هـ(٢) = -٢$ ، $ق'(٢) = ٢$ ، $ق''(-٢) = ٤$ فجد قيمة $هـ'(٢)$ ؟

أ) ٤ ب) -١٠ جـ) ١٠ د) ٥

٥٩ : جد معدل تغير مساحة المربع بالنسبه الى محيطه عندما يكون محيطه (١٦) سم ؟

أ) ١ ب) ٣ جـ) ٦ د) ٢

٦٠ : اذا كان ق(س) = $\left(\frac{\text{س}^{٦}}{\text{ل}^{٣}(\text{س})}\right)^{\frac{١}{٣}}$ ، ل(١) = -٣ ، ل′(١) = -٩ ، فجد ق′(١) ؟

أ) $-\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{١}{٣}$ جـ) $-\frac{٥}{٣}$ د) $\frac{٥}{٣}$

٦١ : اذا كان ق($\frac{١}{٢}$ س) = (| س |)^{٣} ، فجد ق″(-١) ؟

أ) -٤٨ ب) -٩ جـ) ٢٤ د) ٤٨

٦٢ : اذا كان ق(س) = س^{ن} ، حيث ن عدد طبيعي ، وكانت ق″(س) = ٤٢س$^{ن-٢}$، فجد قيمة ن ؟

أ) ٦ ب) ٧ جـ) ١٠ د) ٥

٦٣ : اذا كان معدل تغير الاقتران ق(س) = أ س^{٣} -٢أ في الفتره [-٣ ، ١] يساوي (٧) ، فجد قيمة الثابت أ ؟

أ) ١ ب) -١ جـ) ٢ د) -٣

٦٤ : اذا كان : $\frac{\text{س}}{\text{ص}} - \frac{٣\text{ص}}{\text{س}} = ٢$ ، فجد $\frac{\text{دص}}{\text{دس}}$ عند النقطه (٣ ،١) ؟

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٤}$ جـ) $\frac{١}{٣}$ د) $-\frac{١}{٤}$

٦٥ : اذا كان ق(س) ، هـ(س) اقترانين قابلين للاشتقاق ، وكان (ق ٥ هـ)′(٣) = ١٠ ، وكان (ق′ ٥ هـ)(٣) = ٤ ، فجد قيمة : ٢هـ′(٣) ؟

أ) $\frac{٥}{٢}$ ب) ٥ جـ) ٢ د) $\frac{٢}{٥}$

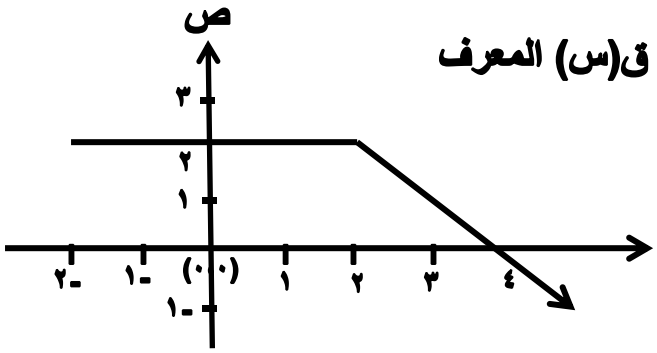
٦٦ : اذا كان ق(س) ، هـ(س) اقترانين قابلين للاشتقاق ، حيث ق′(٢) = ٤ ، هـ′(١) = ٣ هـ(١) = ٢ ، فجد $\frac{\text{د}}{\text{دس}}\left(\text{س}^{٢} + (\text{ق} \circ \text{هـ})(\text{س})\right)$ عند س = ١ ؟

أ) ١٢ ب) ١٤ جـ) ١٨ د) ٢٤

٦٧ : اذا كان ق(س) = ظا٢س - $\sqrt{٣}$ قتاس ، فان ق′($\frac{\pi}{٦}$) تساوي :

أ) ١٤ ب) -٩ جـ) ٢ د) -٢

٦٨ : اذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق(س) المعرف

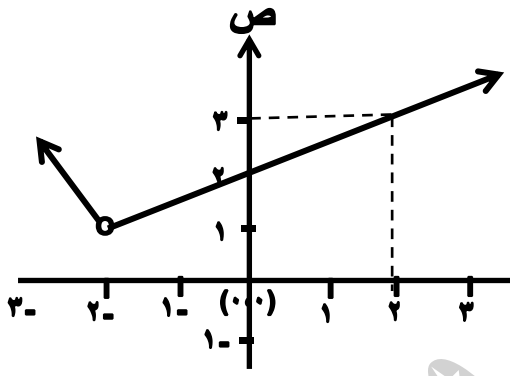


على الفتره [-٢، ∞) ، فان ق′(٢) تساوي :

أ) صفر ب) -١

جـ) -٢ د) غير موجوده

٦٩ : اذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق(س)



المعرف على الفتره (- ∞ ، ∞) ، فجد قيمة (ق × قُ)′(٢) ؟

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٣}$

جـ) $\frac{١}{٤}$ د) $\frac{١}{٥}$

٧٠ : اذا كان ل(س) = $\frac{\pi}{هـ^{٢}(س)}$ ، وكان ل′(٢) = -π ، هـ′(٢) = ٤ ، فجد هـ(٢) ؟

أ) ٢ ب) -٢ جـ) ٨ د) -٨

٧١ : اذا كان ق(٤س^{٢} + ٥) = (س + ٣)$^{\frac{١}{٢}}$ ، س > ٠ ، فجد $\lim_{هـ \to ٠}$ $\frac{ق(٩) - ق(٩ + ٣٢هـ)}{هـ}$ ؟

أ) ١ ب) -١ جـ) ٣٢ د) -٣٢

٧٢ : اذا كان القاطع المار بالنقطتين (١، جـ) ، (٢ ، ٤) يصنع زاويه قياسها $\frac{\pi ٣}{٤}$ راديان مع الاتجاه الموجب لمحور السينات ، فجد قيمة الثابت جـ :

أ) ٣ ب) ٤ جـ) ٦ د) ٥

٧٣ : اذا كان ق(س) = $\frac{ل'(س)}{م(س)}$ ، وكان ق(١) = ١ ، ق′(١) = ٥ ، ل′(١) = ١ ، م′(١) = -١

فجد ل″(١) ؟

أ) ٢ ب) ٤ جـ) صفر د) -١

٧٤ : اذا كان ق(٢س - ١) = جا^{٢}($\frac{\pi}{٤}$ (٣س - ٢)) ، فجد قيمة ق′(١) ؟

أ) $\frac{\pi ٣}{٨}$ ب) $\frac{\pi ٣}{٤}$ جـ) صفر د) $\frac{٤}{\pi ٣}$

٧٥ : اذا كان ق(س) = (س^{٢} + س)$^{-١}$ ، فجد مقدار التغير في الاقتران ق اذا تغيرت س من (-٢) الى (٢) ؟

أ) $\frac{-١}{١٢}$ ب) $\frac{-١}{٣}$ جـ) $\frac{١}{٣}$ د) $\frac{١}{١٢}$

٧٦ : اذا كان هـ(س) = $\frac{ق(س)}{س\ ل(س)}$ ، وكان ق′(٢) = ل(٢) = ١ ، هـ′(٢) = ق(٢) = -٣ ، فجد ل′(٢) ؟

أ) $\frac{١٨}{٥}$ ب) $\frac{-١}{٦}$ جـ) $\frac{٥}{١٢}$ د) $\frac{-١٧}{٦}$

٧٧ : اذا كان ق ، هـ اقترانين قابلين للاشتقاق ، وكان ق (هـ(س)) = ٤س ، هـ(١) = ٢

ق(٢) = ١ ، وكانت ق′(س) = ١ + ق^{٢}(س) ، فجد هـ′(١) ؟

أ) ٨ ب) -٤ جـ) ٢ د) ٤

٧٨ : اذا كان ق(س) = س$^{\frac{١}{٣}}$(س - ٢)$^{\frac{١}{٣}}$ ، فجد قيمة $\frac{١}{٣}$ ق′(٤) ؟

أ) $\frac{١}{٦}$ ب) $\frac{١}{٤}$ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) - $\frac{١}{٤}$

٧٩ : اذا كان ق ، هـ اقترانين قابلين للاشتقاق ، وكان (ق ∘ هـ) (س) = $\frac{٢س^{٣} + أ}{س + ١}$ ، س ≠ -١

ق′(س) = $\frac{١}{٢}$ س ، هـ(١) = أ ، هـ′(١) = ٢ ، فجد قيمة الثابت أ ؟

أ) ٢ ب) -٤ جـ) -٣ د) ٣

٨٠ : اذا كان $\frac{دص}{دس}$ = ٣ن^{٢} ، $\frac{دس}{دن}$ = $\frac{١}{٢ن}$ ، فجد $\frac{د^{٢}ص}{دس^{٢}}$ عندما ن = ٢ ؟

أ) -٦ ب) ٦ جـ) ١٢ د) ٤٨

٨١ : اذا كان ق(س) = ٢ - س^{٣} ، فجد $\frac{د}{دس}$ (ق(س) × ق′(س)) ، عندما س = ١ ؟

أ) ٦ ب) -٥ جـ) ٣ د) ١٥

٨٢ : اذا ق(س) = $\frac{١}{قا^{٢}٢س}$ ، فان ق′(س)عندما س = $\frac{\pi}{٢}$ تساوي :

أ) ٤ ب) صفر جـ) -٤ د) ٨

٨٣ : اذا كانت ص = (١ + ن)^{٢} ، س = $\frac{١ - ن}{١ + ن}$ ، فجد $\frac{دص}{دس}$ عندما س = ٠ ؟

أ) -٨ ب) ٢ جـ) -٢ د) صفر

٨٤ : اذا كان هـ(س) = $\sqrt{٥س - ١}$ ، وكانت ق′(س) = $\frac{س}{س^{٢} + ١}$ ، فجد (ق ∘ هـ)′(١) ؟

أ) -$\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) $\frac{١}{٤}$ د) -$\frac{١}{٤}$

٨٥ : اذا كان س = $\sqrt{ص^{٢} + ٣ص}$ ، حيث ص > ٠ ، فجد $\frac{دص}{دس}$ عند س = ٢ ؟

أ) -$\frac{٥}{٢}$ ب) $\frac{٣}{٥}$ جـ) $\frac{٤}{٥}$ د) -$\frac{٣}{٥}$

٨٦ : اذا كان ق^{٢}(س^{٣}) = هـ(٦س - ٣) ، وكان ق ، هـ اقترانين قابلين للاشتقاق ، وكان هـ(٩) = ٤ ، هـ$'$(٩) = -٨ ، ق(٨) < ٠ ، فجد ق$'$(٨) ؟

أ) -١ ب) ١ جـ) -٢ د) ٢

٨٧ : اذا كان هـ(س) = ١٦س - ٢(٢ن - ٦) س^{٣} ، فجد قيمة (قيم) الثابت ن التي تجعل هـ$''$(-١) = ٠ ؟

أ) ٣ ب) -٢ جـ) ٤ د) -٤

٨٨ : اذا كان ق(س) = $\begin{cases} [س - \frac{١}{٢}] & ، ٢ \leq س < ٤ \\ |٢ - ٢س| & ، ٤ \leq س \leq ٦ \end{cases}$

فجد معدل تغير الاقتران ق عندما س$_{١}$ = ٣ ، Δس = ٢ ؟

أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٤ د) ٥

٨٩ : اذا كان ق(س) = (٤ - $\sqrt{س}$)^{٣} ، وكان هـ(س) = $\sqrt[٣]{س}$ ، فجد (ق ٥ هـ)$'$(٩) ؟

أ) $-\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) $\frac{١}{٤}$ د) $-\frac{١}{٤}$

٩٠ : اذا كان ق(س) = ب جتاπ س ، وكان معدل تغير الاقتران ق على الفتره [$\frac{١}{٣}$ ، ١] يساوي (٩) فجد قيمة الثابت (ب) ؟

أ) ٢ ب) -٤ جـ) -٦ د) ٨

٩١ : اذا كان ق(س^{٣}) = ٣س^{٢} + ٤جـ س ، وكانت ق$'$(-٨) = ٤ ، فجد قيمة الثابت جـ ؟

أ) -١٦ ب) ٦ جـ) ١٦ د) ١٥

٩٢ : اذا كان ق(س) = ل س^{٢} + س^{٤} ، وكان ق$'$(١)× ق$''$(-١) = -١٢ ، فجد قيم الثابت ل ؟

أ) -٣ ، ٥ ب) -٥ ، ٣ جـ) -٣ ، -٥ د) ٥ ، ٣

٩٣ : اذا كان ق(س) = س + $\sqrt{م\ س}$ ، حيث م > ٠ ، وكان ق$'$(١) = ٢ ، فجد قيمة الثابت م ؟

أ) ٨ ب) ٤ جـ) -٨ د) ٦

٩٤ : اذا كان ق(س) = س^{ن} ، حيث ن عدد صحيح موجب ، وكان ق$''$(٤) = ٢ق$'$(٢) ، فجد قيمة الثابت ن ؟

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٤

٩٥ : اذا كان هـ(س) = [س](س - ٢)^{٢} ، فجد قيمة هـ$'$(٢) ؟

أ) صفر ب) ١ جـ) -١ د) غير موجوده

٩٦ : اذا كان ق(س) = س | جاس | ، فما قيمة ق$'$(-π)$_{+}$ ؟

أ) - π ب) π جـ) صفر د) غير موجوده

٩٧ : اذا كان ق$'$(٢) = $\frac{١}{٢}$ ، فما قيمة $\lim_{هـ \to ٠}$ $\frac{هـ^{٣}}{ق(٢) - ق(٢ + هـ)}$ ؟

أ) ٥ ب) -٦ جـ) ١,٥ د) - ١,٥

٩٨ : اذا كان ق(س) = س + $\frac{ب}{س}$ ، وكانت $\lim_{س \to ٢}$ $\frac{ق(٢) - ق(س)}{٢س - ٤}$ = -٣ ، فما قيمة الثابت ب ؟

أ) ٨ ب) -١٢ جـ) -٢٠ د) ٢٤

٩٩ : اذا كان ق(س) = س - جتاس ، فجد قيم س في الفتره [-π ، π] التي تجعل ق$'$(س) = ٠ ؟

أ) - π ب) π جـ) $\frac{\pi}{٢}$ - د) $\frac{\pi}{٢}$

١٠٠ : اذا كان ق(س) = جتا^{٢}(π س) + $\frac{جـ}{٢س}$ ، وكانت ق$'$(١) = ٨ ، فجد قيمة الثابت جـ ؟

أ) -١٦ ب) -٨ جـ) ٨ د) -٩

اجابات اسئلة الوحده الثانيه (التفاضل)

رقم الفقره	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
الاجابه الصحيحه	أ	جـ	د	ب	ب	جـ	أ	جـ	أ	أ	ب	جـ	د	جـ

رقم الفقره	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨
الاجابه الصحيحه	جـ	ب	أ	د	ب	أ	أ	جـ	د	د	أ	جـ	جـ	ب

رقم الفقره	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢
الاجابه الصحيحه	أ	جـ	ب	جـ	د	أ	ب	د	ب	د	جـ	أ	ب	جـ

رقم الفقره	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦
الاجابه الصحيحه	د	أ	جـ	ب	جـ	جـ	د	أ	ب	د	ب	جـ	أ	ب

رقم الفقره	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
الاجابه الصحيحه	د	د	د	ب	د	ب	أ	جـ	ب	ب	أ	د	جـ	أ

رقم الفقره	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤
الاجابه الصحيحه	ب	د	ب	أ	أ	د	جـ	جـ	أ	د	جـ	ب	أ	ب

رقم الفقره	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨
الاجابه الصحيحه	جـ	ب	أ	ب	د	ب	د	جـ	ب	جـ	أ	أ	ب	جـ

رقم الفقره	٩٩	١٠٠
الاجابه الصحيحه	جـ	أ

مع تمنياتي لطلابي وطالباتي وطلاب وطالبات الثانويه العامه بالتوفيق والنجاح الباهر
الاستاذ ابراهيم الحياري