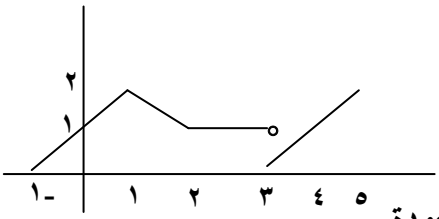
أسئلة موضوعية مقترحة

* معتمدا منحنى ق(س) أجب عن (١) ، (٢) ، (٣)



١) قيمة $\lim_{س \to ١^+}$ ق (٥ – ٢س)

أ) صفر ب) ١ جـ) ٢ د) غيرموجودة

٢) قيمة ا التي تجعل $\lim_{س \to أ^+}$ ق(س) = ١

أ) [٢ ، ٣] ∪ {٠، ٤} ب) [٢ ، ٣] ∪ {٤} جـ) [٢ ، ٣) ∪ {٠، ٤} د) [٢ ، ٣] ∪ {٤}

٣) قيم س التي تجعل ق(س) غير متصل

أ) {-١ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥} ب) {-١ ، ٣ ، ٥} جـ) {١ ، ٣} د) {-١ ، ٥}

٤) اذا كانت $\lim_{س \to ٢}$ $\frac{س^٢ + (أ+١٣) س + أ}{س - ٢}$ موجودة فإن قيمة الثابت ا تساوي :

أ) -١٧ ب) ١٧ جـ) ٣٠ د) -١٠

٥) اذا كانت $\lim_{س \to أ}$ $\frac{س^٢ - ٩}{س^٢ - س - ٦}$ غير موجودة فإن قيم الثابت أ

أ) {٣ ، ٢} ب) {١٣ – ٢} جـ) {٣} د) {-٢}

٦) اذا كانت $\lim_{س \to جـ}$ $\sqrt{س - ٤}$ فإن قيم الثابت جـ التي تجعل النهاية غير موجودة

أ) [٤ ، ∞) ب) (٤ ، ∞) جـ) (-∞ ، ٤] د) (-∞ ، ٤)

٧) قيمة $\lim_{س \to ٣}$ $\frac{\sqrt{س - ٣} - ٢}{س + ٣}$

أ) $\frac{-١}{٣}$ ب) صفر جـ) $\frac{١}{٤}$ د) غير موجودة

٨) اذا كان ق(س) متصل عند س = ١ وكان ق(١)=٤ فأن $\lim_{س \to ١^+}$ ($\frac{|س - ١|}{س - ١}$ + ق(س))

أ) ٥ ب) ٣ جـ) ١ د) غير موجودة

٩) اذا كانت $\lim_{س \to ٠}$ $\frac{ق(س)}{س^٢}$ =٦ فإن $\lim_{س \to ٠}$ $\frac{ق(س)}{س}$ تساوي

أ) صفر ب) ١٢ جـ) ٣٦ د) ٧٢

١٠) قيمة نهـــا $\frac{\text{جتا}^{٤}\text{س} - \text{جا}^{٤}\text{س}}{\text{س} - \frac{\pi}{٤}}$ $\text{س} \leftarrow \frac{\pi}{٤}$

أ) -٢ ب) -١ جـ) ١ د) ٢

١١) ق(س) = $\begin{cases} ٢\text{جتا}^{٢}\text{س} & ، \text{س} \geq \frac{\pi}{٢} \\ \text{أ}\text{س}^{٢} + \pi^{٢} & ، \text{س} < \frac{\pi}{٢} \end{cases}$

وكان ق متصلا عند س = $\frac{\pi}{٢}$ فإن الثابت أ يساوي

أ) -٤ ب) -٢ جـ) صفر د) ٤

١٢) ق(س) = $\frac{٢ - \text{س}}{\sqrt{٤ - \text{س}^{٢}}}$ فإن ق متصل على الفترة

أ) [-٢ ، ٢] ب) [٢ ، ∞) جـ) (-٢ ، ٢) د) (-∞ ، ٢]

١٣) ص = $\frac{٢ - \text{جتا}\frac{\pi}{٢}}{\text{جتاس}}$ فإن $\frac{\text{دص}}{\text{دس}}$ =

أ) صفر ب) -٢قاس ظاس جـ) قاس ظاس د) ٢قاس ظاس

١٤) ق(س) = جتا ٢س فإن $\text{ق}''(\text{س}) + ٥\text{ق}(\text{س})$ تساوي :

أ) جتا٢س ب) ٩جتا٢س جـ) -٩جتا٢س د) - جتا٢س

١٥) اذا كان (س + ص) = جتا (س + ص) فإن : $\frac{\text{دص}}{\text{دس}}$ تساوي

أ) ١ ب) جا (س + ص) جـ) -١ د) - جا (س + ص)

١٦) اذا كان $\sqrt{\text{س}} + \sqrt{\text{ص}} = \sqrt{٢}$ فإن $\frac{\text{دص}}{\text{دس}}$

أ) $\frac{\sqrt{\text{س}}}{\sqrt{\text{ص}}}$ ب) $\frac{\sqrt{\text{ص}}}{\sqrt{\text{س}}}$ جـ) $\frac{-\sqrt{\text{ص}}}{\sqrt{\text{س}}}$ د) $\frac{-\sqrt{\text{س}}}{\sqrt{\text{ص}}}$

١٧) اذا كان ص = جا^{٢}س فإن $\frac{\text{د}^{٢}\text{ص}}{\text{دس}^{٢}}$ بدلالة ص هي :

أ) ٢ – ٤ص ب) $\text{ص}^{٢}$- ٢ص جـ) – $\text{ص}^{٢}$ + ص د) $\text{ص}^{٢}$ + ص

١٨) اذا كان ص = $\sqrt[٣]{(\text{ع} - ٢)^{٢}}$ ، $\text{س}^{٢} = \frac{٣}{\text{ع}}$ ، ع ≠ ٠ فإن $\frac{\text{دص}}{\text{دس}}$ عند س = ١

أ) -٤ ب) -٢ جـ) ٢ د) ٤

١٩) ص = ن^{٢} + ٣ ، ن = $\frac{س - ١}{س}$ فإن $\frac{دص}{دس}$ عندما ن = ٢

أ) -٤ ب) $\frac{١}{٤}$ جـ) ٤ د) ٧

٢٠) ق(س) = س^{٢} فإن (ق o ق$^{/}$)$^{/}$ (١)

أ) ٢ ب) ٤ جـ) ٦ د) ٨

٢١) ق(س) = $\frac{س^{٣}}{٣}$ + أس وكانت نهـــا $\frac{ق(س) - ق(٢)}{٤س - ٨}$ = $\frac{-١}{٤}$ جد أ
س ← ٢

أ) -٥ ب) -١ جـ) ١ د) ٥

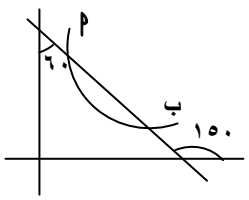
٢٢) قيمة نهـــا $\frac{ظتا^{٢}(هـ + \frac{\pi}{٤}) - ١}{٢هـ}$
هـ ← ٠

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

٢٣) اسطوانة دائرية ارتفاعها يساوي(٣) امثال نصف قطر قاعدتها فإن معدل التغير في حجم الاسطوانة بالنسبة لمساحة القاعدة عندما يكون نصف قطرها ٥سم

أ) ٢٢٥ ب) ٤٥ جـ) $\frac{٤٥}{٢}$ د) $\frac{٢٢٥}{٢}$

٢٤) قيمة ميل العامود على القاطع $\overline{أب}$



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

٢٥) ق(س) = أس – س^{٢} وكان معدل تغير ق(س) بالفترة [-٣ ، ٢] يساوي ٤ فإن الثابت أ يساوي

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٤

٢٦) ق(س) = $\frac{٤}{١ - أس}$ فإن قيم أ التي تجعل ق$^{/}$(٢) = ٤ تساوي

أ) ١ ب) $\frac{١}{٤}$ جـ) $\frac{١}{٤}$ ، ١ د) صفر

٢٧) ق(س) = س^{٢} × | س^{٥}| وكان : هـ$^{/}$ (٢) = ٤ ، هـ (٢) = -١ فإن (ق o هـ)$^{/}$ (٢)

أ) -٢٨ ب) -١٠ جـ) ٧ د) ٢٨

٢٨) ق(س) = ظا ($\frac{\pi}{٣}$ ل(س)) وكان ل(س) قابل للاشتقاق عند س = -١ وكان ل (-١) = ١ ، ل$^{/}$ (-١) = ٢ فإن ق$^{/}$ (-١)

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

٢٩) ق(س) = $\sqrt{س^{٣} + ١}$ جد قيمة $\frac{د}{دس}$ ($\sqrt{ق(٢س)}$) عند س = ١

أ) $\sqrt{٣}$ ب) صفر جـ) $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$ د) $\frac{٢}{٩}$

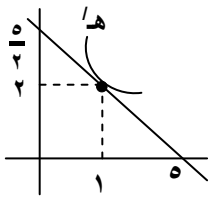
٣٠) ص = $س^{ن}$ ، ن ∈ ص$^{+}$ وكانت $\frac{د^{٣}ص}{دس^{٣}}$ = ٢١٠$س^{ن-٣}$ فإن قيمة ن تساوي

أ) ٣ ب) ٥ جـ) ٧ د) ٨

٣١) ق(س) = جـ $س^{٢}$ -٣س + ٦ وكان قياس زاوية المماس لمنحنى ق عند النقطة (١، ق(١)) هو ١٣٥ مع الاتجاه الموجب السينات فإن الثابت جـ يساوي

أ) -٢ ب) -١ جـ)١ د) ٢

٣٢) معتمدا منحنى هـ/(س) جد ق/(١) حيث ق(س) = $س^{٣}$ × هـ/ ($س^{٢}$)



أ) ٧ ب) ٥ جـ) ٢ د) $\frac{١}{٢}$

٣٣) يتحرك جسم وفق العلاقة : ع = ٦ $\sqrt{ف}$ فإن تسارع الجسم يساوي

أ) ٦م/$ث^{٢}$ ب) ١٢م/$ث^{٢}$ جـ)١٨م/$ث^{٢}$ د) ٣٦م/$ث^{٢}$

٣٤) قذف جسم رأسيا للاعلى عن سطح الارض حسب العلاقة : ف(ن) = ٣٠ن – ٥$ن^{٢}$ فإن اقصى ارتفاع للجسم عن الارض

أ) ٤٠م ب) ٤٥م جـ)٨٠م د) ٩٠م

٣٥) قذف جسم رأسيا للاعلى عن سطح الارض حسب العلاقة : ف(ن) = ٤أن – ٢$ن^{٢}$ ، أ > ٠ اذا كان اقصى ارتفاع وصله الجسم ٣٢م فإن الثابت أ يساوي

أ) ٤ ب) ٨ جـ) ١٦ د) ٣٢

٣٦) يتحرك جسم على خط مستقيم وفق العلاقة ف(ن) = جان – جتان ، ن ∈ [٠ ، $\frac{\pi}{٢}$] فإن سرعة الجسم عندما ينعدم تسارعة

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

٣٧) يتحرك جسم حسب العلاقة : ف(ن) = أ جا٣ن حيث أثابت فإن تسارع الجسيم عندما يقطع مسافة ٤م

أ) ٣٦ ب) ٩ جـ)-٩ د) -٣٦

٣٨) قذف جسم راسيا للأعلى من سطح الارض وفق العلاقة : ف(ن) = أن – ٥$ن^{٢}$ اذا كانت سرعة الجسم بعد ٣ ثواني من حركته تساوي ربع سرعته الابتدائية فإن قيمة الثابت أيساوي

أ) ٤ ب) ١٠ جـ) ٤٠ د) ٨٠

٣٩) يتحرك جسم وفق العلاقة : ف(ن)= ن^{٢} – ٦ن ف إن اللحظه الزمنية التي تجعل السرعة والتسارع متساويان

أ) ١ ثانية ب) ٢ ثانية جـ) ٣ ثانية د) ٤ ثانية

٤٠) ق(س) = ١٢س + ٦ (م – ٢) س^{٢} فإن قيم م التي تجعل ق(س) مقعر للاعلى

أ) [٢ ، ∞) ب) (- ∞ ، ٢) جـ) (٢ ، ∞) د) (- ∞ ، ٢)

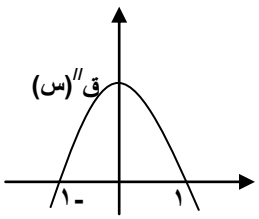
٤١) ق(س) = ٣س + (٤ – أ) س^{٣} له صغرى محلية عند س = ١ حيث أ ثابت فإن ق متزايد بالفترة

أ) (- ∞ ، -١] ب) [-١ ، ١] جـ) [١ ، ∞) د) ∅

٤٢) ق(س) = $\sqrt{\text{جتا}^{٢}\text{س}}$ ، س ∈ [٠ ، π] فإن قيم س الحرجة

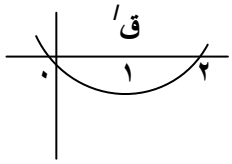
أ) { ٠ ، π } ب) [٠ ، π] جـ) { ٠ ، $\frac{\pi}{٢}$ ، π } د) { $\frac{\pi}{٢}$ }

٤٣) معتمدا منحنى ق$''$ للاقتران ق(س) المتصل على ح فيه ق$'$(٠)=٠ ، ق$'$(٢) = ٠
فإن الفترة التي تجعل ق(س) متزايد هي

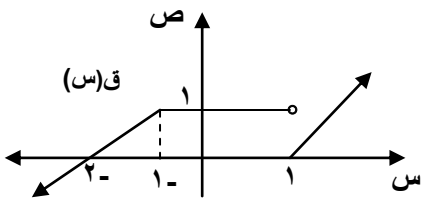


أ) (- ∞ ، ٠] ب) [٠ ، ٢] جـ) [٢ ، ∞) د) (- ∞ ، ٢)

٤٤) متعمدا منحنى ق$'$(س) فإن الفترة التي تجعل ق$''$ < ٠



أ) (١ ، ∞) ب) (- ∞ ، ١) جـ) (٠ ، ٢) د) ح



* معتمدا منحنى ق(س) المعرف على ح اجب عند الفقرات ٤٥ ، ٤٦ ، ٤٧

٤٥) قيم س التي تجعل ق$'$(س) غير موجودة

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

٤٦) قيم س التي تجعل ق$'$ غير موجودة بسبب ق$'_{+}$ ≠ ق$'_{-}$

أ) { -٢ } ب) { -١} جـ) { ٠ } د) { ١ }

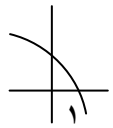
٤٧) ق$'$ (-٢) تساوي

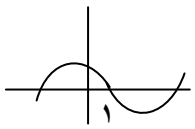
أ) ٢ ب) $\frac{-٣}{٢}$ جـ) ١ د) صفر

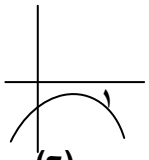
٤٨) اذا كان للاقتران كثير الحدود ق(س) قيمة عظمى محلية عند النقطة (٢ ، ٣) وكان هـ (س) = (١– ق(س))^{٣} فإن

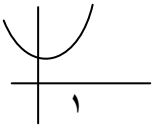
أ) هـ$''$(٢) > ٠ ب) هـ$''$(٢) < ٠ جـ) هـ$''$(٢) = ٠ د) هـ$''$(٢) غير موجودة

٤٩) اي المتحنيات يمثل منحنى ق(س) الذي فيه ق/(٠) > ٠ ، ق/(١) < ٠ ، ق//(س) سالبة دائما


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

٥٠) اذا كان الاقتران ق(س) = $\frac{س^{٢} + ٤}{س^{٢} - أس + ٤}$ متصل على ح فإن قيم الثابت أ هي :

أ) [-٤ ، ٤] ب) (-٤ ، ٤) جـ) (-∞ ، -٤) ، (٤ ، ∞) د) (-∞ ، -٤] ، [٤ ، ∞)

٥١) نهـــا $\frac{٣^{س+٢} - ٩}{٩^{س+١} - ٩}$ هي :
س ← ٠

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

٥٢) نهـــا $\frac{أ - جتا ب س}{س^{٢}}$ = ٢ فإن قيمة الثابتين أ ، ب على الترتيب حيث ب > ٠
س ← ٠

أ) { ١ ، ١ } ب) { ٢ ، ١ } جـ) { ١ ، ٢ } د) { ١ ، ٣ }

٥٣) اذا كان ق/(١) = ٦ فإن نهـــا $\frac{ق(١ + ٢هـ) - ق(١)}{٣هـ}$
هـ ← ٠

أ) ٤ ب) -٤ جـ) ٢ د) -٢

٥٤) ق(س) = $\sqrt{(س - ٢)^{٢}}$ فإن ق/(٢) هي :

أ) صفر ب) ١ جـ) ٢ د) غ . م

٥٥) ق(س) = { س^٢ + ٣ ، س > ١ ؛ ٢س ، س ≤ ١ } فإن ق/(١) هي

أ) ٢ ب) ٤ جـ) ٦ د) غ . م

٥٦) ق(س) = { س^٣ + ٢ ، س > ٢ ؛ ٤س ، س ≤ ٢ } فإن ق/+(٢) هي

أ) ١٢ ب) ٤ جـ) ٨ د) غ . م

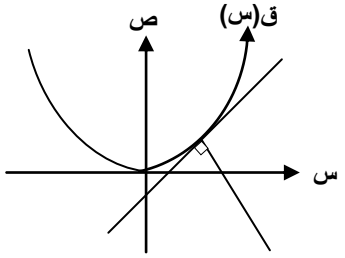
٥٧) صفيحة مستطيلة الشكل طولها يزيد على عرضها بمقدار (٤) وحدات تتمدد بانتظام بحيث تبقى محافظة على شكلها فإن معدل تغير مساحتها بالنسبة الى عرضها عندما يكون محيطها ٢٠ وحدة هو :

أ) ٤ ب) ١٠ جـ) ٣٢ د) ٤٤

٥٨) اذا كانت س ص + س^٢ = ص^٣ – ٥ تمثل العلاقة بين (س ، ص) وكان معدل تزايد الاحداثي السيني يساوي (١) فإن معدل تغير الاحداثي الصادي عند النقطة (١ ، ٢) يساوي

أ) $\frac{١١}{٤}$ ب) $\frac{٤}{١١}$ جـ) $\frac{-١١}{٤}$ د) $\frac{-٤}{١١}$

٥٩) يمثل الشكل المجاور منحنى ق(س) = أس^{٢} اذا كانت مساحة المثلث المكون من مماس ق(س) عند س = ١ والعمودي على المماس عند نقطة التماس ومحور السينات تساوي ($\frac{٥}{٤}$) فإن قيمة الثابت {أ} هي



أ) ٢ ب) ١
جـ) ٣ د) ٤

٦٠) اذا كان ق(س) = س^{٣} – ٤س^{٢} فإن ق$'$(٢س) هي

أ) ق$'$(٢س) = ٣س^{٢} – ٨س ب) ق$'$(٢س) = ٢٤س^{٢} – ٣٢س
جـ) ق$'$(٢س) = ١٢س^{٢} – ١٦س د) ق$'$(٢س) = ٦س^{٢} – ١٦س

٦١) قيمة الثابت م بحيث ان $\lim_{س \to -\frac{١}{٣}}$ [٣س + ٢] = $\lim_{س \to ٠}$ $\frac{١٠ س \text{ جاس}}{س^{٢} + \text{ظا}^{٢} م س}$ حيث م > ٠ هي

أ) { -٢ ، ٢ } ب) ١ جـ) -٢ د) ٢

٦٢) نقاط عدم اتصال للاقتران ق = $\begin{cases} س^{٢} ، ٠ \geq س < ٢ \\ ٤ - س ، ٢ \geq س < ٤ \\ ٢ ، س = ٤ \end{cases}$

أ) { ٠ ، ٢ ، ٤} ب) { ٠ ، ٢ } جـ) { ٠ ، ٤ } د) { ٢ ، ٤}

٦٣) $\lim_{س \to ١}$ $\frac{\sqrt{س - أ} - ٢}{٢س - ٢}$ موجودة فإن قيمة الثابت {أ} هي

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

٦٤) اذا كان معدل تغير الاقتران ق(س) = ٤س^{٢} – ٢أ في الفترة [ب ، ٢] يساوي (-٤) فإن قيمة الثابت (ب) يساوي

أ) -٢ ب) -٣ جـ) -٤ د) ٢٠

٦٥) اذا كان ق(س) = ٤٩ – س^{٢} حيث |س| ≥ ٧ فإن ق(س) يكون متزايداً عندما

أ) س ≤ ٠ ب) س ≤ -٧ جـ) -٧ ≥ س ≥ ٠ د) ٠ ≥ س ≥ ٧

٦٦) اذا كان ق(س) كثير الحدود من الدرجة الرابعة فإن اكبر عدد ممكن من النقاط الحرجة للاقتران ق(س) على الفترة [أ ، ب) هو

أ) ٣ ب) ٤ جـ) ٥ د) ٦

٦٧) اذا كان ق(س) = س – $س^{\frac{١}{٣}}$ فإن منحنى الاقتران ق(س) مقعر للاسفل في الفترة

أ) [٠ ، ∞) ب) (- ∞ ، ٠] جـ) [١ ، ∞) د) (- ∞ ، ∞)

٦٨) إذا كان ق(س) اقترانا متصلا على ح وكان : $\int_{أ}^{ب} ق(س)\,دس - \int_{٥}^{٣} ق(س)\,دس = \int_{٣}^{١} ق(س)\,دس$ ، فإن قيمة كل من أ،ب على الترتيب يساوي :

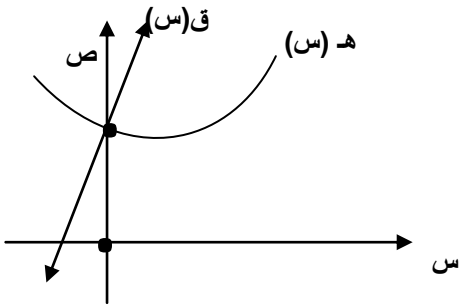
أ) ٥ ، ١ ب) ١ ، ٥ ج) ١ ، ٣ د) ٣ ، ٥

٦٩) إذا كان ق اقتراناً محدوداً على [٠ ، ٣] ، وكان ١ ≤ ق(س) ≤ ٣ ، فجد (م ، ن) حيث $م \leq \int_{٠}^{٣} ق(س)\,دس \leq ن$:

أ) (٣ ، ٩) ب) (١ ، ٣) ج) (٠ ، ٩) د) (١ ، ٩)

٧٠) الشكل الآتي يمثل بياني الاقترانين ق ، هـ ، إذا عامت أن ق(س) = ٣س + ٤ ، هـ/(س) = ٢س – ٣

فما قيمة هـ (٥) :



أ) ١٠
ب) ١٤
ج) ١٩
د) ٣٩

٧١) إذا كان هـ (س) متصلاً على الفترة [أ ، ب] وكان ق/ (س) = هـ (س) لكل س ∈ (أ ، ب) فإن $\int_{أ}^{ب} هـ(س)\,دس$ تساوي :

أ) هـ(ب) – هـ(أ) ب) هـ/(ب) – هـ/(أ) ج) ق(ب) – ق(أ) د) ق/(ب) – ق/(أ)

٧٢) إذا كان ق(س) = $\begin{cases} ١ & ، \ -٣ \leq س \leq ١ \\ ٣س^{٢} & ، \ ١ \leq س \leq ٢ \end{cases}$ ، فإن $\int_{-٣}^{٢} ق(س)\,دس$ يساوي :

أ) ١٣ ب) ٧ ج) ٤ د) ١١

٧٣) إذا كان ق(س) = لـــو$_{هـ}$ (٣س^{٢} + ٤)^{٢} ، فإن ق/ (٢) يساوي :

أ) $\frac{١}{١٦}$ ب) $\frac{١}{٨}$ ج) $\frac{٣}{٥}$ د) $\frac{٣}{٢}$

٧٤) ما قيمة $\int_{٠}^{لو_{هـ}٣} هـ^{٢س}\,دس$ ؟ حيث هـ العدد النيبيري :

أ) ٨ ب) ٤ ج) ٦ د) ٢

٧٥) إذا كان $\sqrt{١ - س^{٢}}$ قابلاً للتكامل على الفترة [-١ ، ١] ، فإن أكبر قيمة للمقدار $\int_{-١}^{١} \sqrt{١ - س^{٢}}\,دس$ هي :

أ) ٦ ب) ٢ ج) -٦ د) -٢

٧٦) $\int_{أ}^{ب}$ ق/ (هـ(س)) هـ/(س) دس يساوي :

أ) ق(ب) – ق(أ) ب) ق/ (ب) – ق/ (أ)
ج) ق (هـ (ب)) – ق (هـ (أ)) د) ق/ (هـ (ب)) – ق/ (هـ (أ))

٧٧) جد قيمة $\int_{-١}^{٢}$ | ١ – ٢س| دس :

أ) ٤,٥ ب) ٢,٢٥ ج) ٤ د) ٠,٥

٧٨) إذا كان ق(١) = ٤ ، ق(٥) = ٢ ، $\int_{١}^{٥}$ ق(س) دس = ٨ ، فما قيمة $\int_{١}^{٥}$ س. ق/ (س) دس :

أ) - ٨ ب) - ٢ ج) ٦ د) ١٤

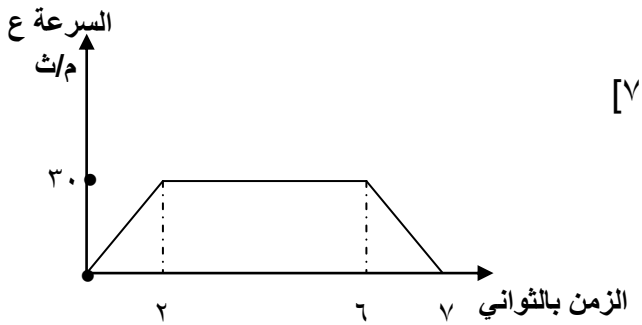
٧٩) $\int_{٠}^{٤}$ | ٦ – ٢س| دس =

أ) ٤ ب) ٨ ج) ١٠ د) ١٦

٨٠) إذا كان ق(س) = هـ^{جاس} + لـــو$_{هـ}$ (٥س + ١)^{٢} ، فإن ق/ (٠) =

أ) ١١ ب) ١٠ ج) ٥ د) ٣

٨١) يمثل الشكل المرسوم العلاقة بين السرعة والزمن لجسم يتحرك على خط مستقيم ، جد المسافة المقطوعة في الفترة الزمنية [٧،٠]



أ) ١٦٥ م
ب) ٢١٠ م
ج) ١٣٥ م
د) ١٠٥ م

٨٢) ق اقتران قابل للتكامل على فترة تنتمي إليها الأعداد أ ، ب ، جـ ، إذا كان $\int_{أ}^{ب}$ ق (س) دس = ٩ $\int_{أ}^{جـ}$ ق (س) دس = ٥ فما قيمة $\int_{جـ}^{ب}$ ق (س) دس ؟

أ) -٤ ب) ١٤ ج) - ١٤ د) ٤

٨٣) $\int_{-\pi}^{\pi^{٣}}$ |جـا س| دس =

أ) -١ ب) صفر ج) ٤ د) $\frac{\pi}{٢}$

٨٤) ما قيمة $\int_{١}^{هـ}$ ٢س^{٢} . هـ$^{لو_{هـ}س}$ دس ، حيث هـ العدد النيبيري :

أ) (هـ^{٣} – ١) ب) (هـ^{٣} + ١) ج) $\frac{١}{٢}$ (هـ^{٤} – ١) د) $\frac{١}{٢}$ (هـ^{٤} + ١)

٨٥) إذا كان $\int_{١}^{٥}$ هـ (س) دس = ١٤ ، $\int_{١}^{٨}$ هـ (س) دس = ٥ ، فما قيمة $\int_{٥}^{٨}$ ٢ هـ (س) دس :

أ) ١٨ ب) ٣٨ ج) - ١٨ د) - ٣٨

٨٦) إذا كان ع = $\int_{\frac{\pi}{٤}}^{\frac{\pi ٣}{٤}}$ قتا^{٢} س دس ، ل = $\int_{\frac{\pi}{٤}}^{\frac{\pi ٣}{٤}}$ ظتا^{٢} س دس ، فإن قيمة (ع + ل) تساوي :

أ) -١ ب) ١ ج) $-\frac{\pi}{٢}$ د) $\frac{\pi}{٢}$

٨٧) معكوس المشتقة للاقتران الذي قاعدته ق(س) = $\frac{\text{جتا٢س + ١}}{\text{جا س جتا س}}$ ، حيث س > ٠ هو :

أ) ٢ لـو$_{هـ}$ | جتا س | + جـ ب) -٢لـو$_{هـ}$ | جتا س | + جـ ج) ٢لـو$_{هـ}$ | جا س | + جـ د) -٢لـو$_{هـ}$ | جا س | + جـ

٨٨) إذا كان $\int$ ق(س) دس = $\frac{\text{٢س}}{\text{س}^{٢} + ٤}$ ، فإن أصفار الاقتران ق(س) هي :

أ) -٢ ، ٢ ب) صفر ج) Ø د) صفر ، -٤

٨٩) $\int$ (١ + ٣ص) (١ – ص) دص =

أ) ص + ص^{٢} +ص^{٣} + جـ ب) ص + ص^{٢} – ص^{٣} + جـ

ج) ص – ص^{٢} + ص^{٣} + جـ د) ص – ص^{٢} – ص^{٣} + جـ

٩٠) قيمة $\int_{١}^{٢}$ $\sqrt{٤س^{٢} - ٢٠س + ٢٥}$ دس تساوي :

أ) – ٢ ب) ٤ ج) – ٤ د) ٢

٩١) قيمة $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}}$ (١ – جا^{٢} س) دس :

أ) ١ ب) صفر ج) $\frac{\pi}{٤}$ د) - ١

٩٢) إذا كان $\int_{٢+ جـ}^{٥+ ٣جـ}$ ٨ دس = ٤٠ فإن قيمة الثابت **جـ** هي :

أ) – ١ ب) ٤ ج) – ٤ د) ١

٩٣) إذا كان (ق) اقتراناً قابلاً للتكامل على فترة تنتمي إليها الاعداد أ ، ب ، جـ حيث :

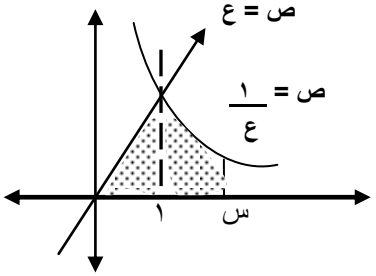
$\int_{أ}^{ب}$ ق(س) دس = ٩ ، $\int_{أ}^{جـ}$ ق(س) دس = ١٥ ، فما قيمة $\int_{جـ}^{ب}$ ق(س) دس

أ) – ٦ ب) ١٤ ج) – ١٤ د) ٦

٩٤) إذا كان $\int_{أ}^{ب}$ ق(س) دس = ٣ ، $\int_{أ}^{ب}$ ق(س) دس - $\int_{ب}^{أ}$ ق(س) دس =

أ) ــ ٦ ب) صفر ج) ــ ٣ د) ٦

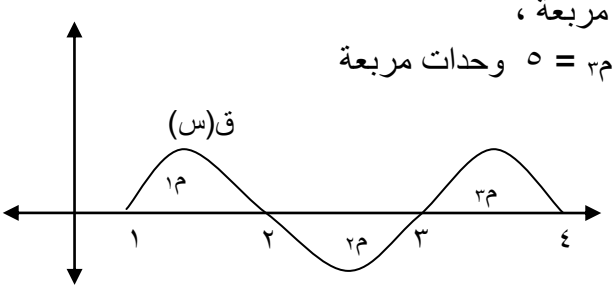
٩٥) مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور تساوي :



أ) $\frac{١}{٢}$ ــ لـــو$_{هـ}$ س ب) $\frac{١}{٢}$ + لـــو$_{هـ}$ س

ج) ١ + لـــو$_{هـ}$ س د) ــ ١ + لـــو$_{هـ}$ س

٩٦) في الشكل المجاور إذا كانت مساحة المنطقة م$_{١}$ = ٣ وحدات مربعة ،
ومساحة المنطقة م$_{٢}$ = ٤ وحدات مربعة ، ومساحة المنطقة م$_{٣}$ = ٥ وحدات مربعة



فإن $\int_{١}^{٤}$ (٢ ق(س) ــ ٣) دس تساوي :

أ) -١ ب) ٤

ج) ٥ د) ٢١

٩٧) $\int$ $\frac{\text{٣ ظتا}^{٢}\text{س + ٣}}{\text{ظتاس}}$ دس يساوي

أ) ٣ لـــو$_{هـ}$ |ظتاس| + جـ ب) - ٣ لـــو$_{هـ}$ |ظتا س| + جـ

ج) ٣ لـــو$_{هـ}$ |جاس ــ جتاس| + جـ د) ٣ لـــو$_{هـ}$ |قاس| + جـ

٩٨) إذا كان ص = هـ^{٢س} - $\frac{\text{هـ}^{(س-١)}}{\text{هـ}^{(س-٦)}}$ ، فإن $\frac{\text{دص}}{\text{دس}}$ عند س = صفر تساوي :

أ) ٢ ب) هـ^{٢} ج) ١ د) صفر

٩٩) $\int$ س هـ^{س} دس يساوي :

أ) س هـ^{س} + جـ ب) س هـ^{س} ــ هـ^{س} + جـ ج) س هـ^{س} + هـ^{س} + جـ د) $\frac{١}{٢}$ س^{٢} هـ^{س} ــ هـ^{س} + جـ

١٠٠) $\int$ (هـ^{س})^{٣} دس

أ) $\frac{١}{٤}$ هـ^{٣س} + جـ ب) $\frac{١}{٤}$ هـ^{٤س} + جـ

ج) $\frac{١}{٣}$ هـ^{٣س} + جـ د) $\frac{١}{٣}$ (هـ)^{٣} + جـ

مع تحيات قسم الرياضيات
مدارس المحور الدولية

الاجابة النموذجية

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
رقم الاجابة	ب	ج	ب	د	د	ج	د	م	م	م

رقم الفقرة	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
رقم الاجابة	م	ج	د	م	ج	ج	م	م	ج	د

رقم الفقرة	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
رقم الاجابة	م	ج	ج	ب	ج	ج	م	م	ج	ج

رقم الفقرة	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
رقم الاجابة	ج	ب	ج	ب	م	م	د	ج	د	ج

رقم الفقرة	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
رقم الاجابة	ب	ج	ب	ب	ب	ب	ج	م	ج	ب

رقم الفقرة	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
رقم الاجابة	ج	ج	م	د	د	د	ب	ب	ب	ج

رقم الفقرة	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
رقم الاجابة	د	د	ب	ب	ج	ب	م	أ	أ	ب

رقم الفقرة	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
رقم الاجابة	ب	ج	د	د	ب	ب	ج	ب	ج	أ

رقم الفقرة	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠
رقم الاجابة	أ	د	ج	ج	ج	د	ج	أ	ب	د

رقم الفقرة	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
رقم الاجابة	ج	د	أ	د	ب	أ	ب	أ	ب	ج

مع تحيات قسم الرياضيات

مدارس المحور الدولية