إذا كانت ق (س) = ∫ (٣س^{٥} + س^{٣} + ١) دس ، فجد قَ (١)

أ) ٣ ب) – ٦ ج) ٥ د) – ٥

إذا كانت ق (س) = ∫ $\sqrt{٧}$ ٢س دس ، فجد قَ (٢)

أ) ٣ ب) – ٢ ج) ٢ د) – ٥

إذا كانت ق (س) = ∫ (٦س^{٢} + ٤س) دس ، فجد قَ (س)

أ) ١٢س + ٤ ب) ٦س^{٢}

ج) ٢س^{٢} + ٤ د) ٦س^{٢} + ٤س

إذا كانت ∫ قَ (س) دس = ٣س^{٢} – ٢س + جـ ، فجد قَ (٤)

أ) ٢٤ ب) – ٢٤ ج) ٢٢ د) – ٢٢

إذا كانت ∫ (قَ (س) + ٣) دس = س^{٢} + أس + ١ ، وكان قَ (١) = ٤ فجد قيمة الثابت أ

أ) ٤ ب) ٥ ج) ٦ د) ٢

إذا كانت ∫ قَ (س) دس = ٣س^{٢} + ١ ، فجد قَ (١)

أ) ٨ ب) – ١٠ ج) ٢ د) – ٢

إذا كانت ∫ ق (س) دس = ٣س^{٣} + س^{٢} ، فجد قَ (– ١)

أ) ٧ ب) – ١٦ ج) ١٦ د) – ٧

إذا كانت ∫ ق (س) دس = ٣ – ٢س^{٢} ، فجد قَ (٠)

أ) صفر ب) – ٨ ج) ٤ د) – ٤

إذا كانت ق (س) = ∫ (٥س^{٣} + ٢) دس ، فجد قَ (١)

أ) ١٥ ب) – ١٥ ج) ٧ د) – ٧

إذا كانت ق (س) = ∫ (س^{٢} – ٧) دس ، فجد قَ (٠)

أ) ١٥ ب) – ١٥ ج) ٧ د) – ٧

إذا كانت ∫ قَ (س) دس = س^{٣} – ٧ ، فجد قَ (–١)

أ) ٣ ب) – ٦ ج) ٥ د) – ٣

إذا كان ∫ (ق (س) + س^{٢} + ١) دس = س^{٣} – ٧س ، فجد قَ (٢)

إذا كان ق (س) = $\int_{-١}^{٦}$ (٤س^{٣} + ٩س$^{-٢}$) دس

فجد قَ (– ١)

إذا كان ق (س) = $\int_{٠}^{٤} \sqrt{٥س - ١}$ دس ، فجد قَ (٣)

إذا كان ص = $\int_{١}^{٩} \sqrt{٧س^{٢} + ٩}$ دس ، فجد $\frac{دص}{دس}$

إذا كان ص = $\int_{٣}^{٥} \frac{س^{٥}}{س^{٢} + ٧}$ دس + $\int_{٣}^{٥} \frac{٧س^{٢}}{٣س^{٢} + ٩}$ دس

فجد $\frac{دص}{دس}$

إذا كان ص = $\int_{١}^{٣} \frac{س - ١}{س + ١}$ دس + $\int_{١}^{٣} \frac{٥س}{س^{٢} + ٩}$ دس

فجد $\frac{دص}{دس}$ ، علما أن س = ٢

التعليم
إمتلك مستقبلك

مثال : جد التكاملات الاتية

١) $\int ٨$ دس

٢) $\int$ أ دس

٣) $\int -٩$ دس

٤) $\int \frac{١}{٢}$ دس

٥) $\int \frac{-\text{دس}}{٢}$

٦) $\int \frac{\text{دس}}{٢}$

٧) $\int \sqrt{٥}$ دع

٨) $\int$ س^{٨} دس

٩) $\int$ س$^{-٦}$ دس

١٠) $\int ٤$س^{٢} دس

١١) $\int \frac{\text{س}^{٢}}{٢}$ دس

١٢) $\int ٢$س$^{-٣}$ دس

١٣) $\int \frac{١}{٥}$ س^{٣} دس

١٤) $\int \frac{-١}{٦}$ س$^{-٤}$ دس

١٥) $\int$ س$^{\frac{٢}{٥}}$ دس

القلم
إمتلك مستقبلك

١٦) $\int$ (٣س – ٥س^{٢} + ٩) دس

١٧) $\int$ (٤س^{٣} + ٦س^{٢} + ٨س – أ) دس

١٧) $\int$ (س$^{-٧}$ – ٢س^{٥} + ٨س + ١٢) دس

١٩) $\int$ (٢ – ٥س – ٣س$^{-١٩}$) دس

٢٠) $\int$ (س^{٤} – ٢س$^{\frac{-٣}{٥}}$ + س$^{\frac{١}{٢}}$ + س$^{-٣}$ + ٩) دس

٢١) $\int$ (جاس + قا^{٢}س) دس

٢٢) $\int$ (٢جتاس + $\frac{\text{قا}^{٢}\text{س}}{٣}$ – $\frac{\text{س}^{٧}}{٦}$) دس

٢٣) $\int$ (– ٣جاس + قا^{٢}س + جتاس – ٥س) دس

٢٤) $\int$ (٤ س^{٣} – $\frac{١}{٢}$ جتاس + ٤قا^{٢}س – ٥س$^{-٥}$) دس

٢٥) $\int$ جا (٩ – ٨س) دس

٢٦) $\int$ جا ($\frac{١}{٢}$ س + ٣) دس

٢٧) $\int$ جتا (٧ – ٢س) دس

٢٨) $\int$ جتا ($\frac{\text{س}}{٥}$ – ٧) دس

٢٩) $\int$ (– ٣جا٢س + قا^{٢} ٤س + جتا(٥س – ٢) – ٥س)دس

إمتلك مستقبلك

٣٠) $\int (٧س + ٩)^{٨}$ دس

٣١) $\int (٩ + ٤س)^{-٧}$ دس

٣٢) $\int (س^{٣} - ٤س + ٢جاس - (٢س - ٤)^{٣})$ دس

٣٣) $\int (٣قا^{٢}(٢س + ٦) - ٥س^{\frac{١}{٢}} + ٣جا(٣ - ٢س))$ دس

٣٤) $\int_{١}^{٣} ٨$ دس

٣٥) $\int_{٤}^{١} \frac{٨}{٥}$ دس

٣٦) $\int_{-٢}^{٣} ٣س^{٢}$ دس

٣٧) $\int_{-١}^{٣} (٢س + ٧)$ دس

٣٨) $\int_{٢}^{-١} (٣س^{٢} - ١٢س + ٥)$ دس

٣٩) $\int_{٠}^{٢} (١ - ٤س)$ دس

٤٠) $\int_{٠}^{٢} (٢س + ٨س^{٣} - ٥س^{٤} + ٧)$ دس

٤١) $\int_{1}^{3} \left(\frac{س}{٢} + ٥ \right)$ دس

٤٢) $\int_{-٢}^{٢} \left(٣س^{٢} - ١٢ \right)$ دس

١) إذا كان ق (س) هي مشتقة الاقتران ق المعرف على الفترة [٢ ، ٩] وكان ق (٢) = ١١ ، ق (٩) = ٢٥

فجد $\int_{٢}^{٩}$ قَ (س) دس

٢) إذا كان ق (س) هي مشتقة الاقتران ق المعرف على الفترة [– ١ ، ٣] وكان ق (– ١) = ١٢ ، ق (٣) = ٨

فجد $\int_{-١}^{٣}$ ٢ قَ (س) دس

٣) إذا كان قَ (س) هي مشتقة الاقتران ق المعرف على الفترة [– ٣ ، – ١] وكان ق (– ٣) = ١٥ ، ق (– ١) = – ٨

فجد ق (– ١) – ق (– ٣)

٤) إذا كان الاقتران ق معرفا على الفترة [١ ، ٥] ، وكان قَ (س) = ٢س + ١ ، فجد ق (٥) – ق (١)

٥) إذا كان قَ (س) هي مشتقة الاقتران ق المعرف على الفترة

[– ١، ٢] ، وكان ق (– ١) = ٣ ، ق (٢) = ٥

فجد $\int_{-1}^{2} ٤ \, قَ(س) \, دس$

٦) إذا كان ق (س) = ٣س^{٢} ، فإن $\int_{٠}^{١} قَ(س) \, دس$ يساوي

أ) صفر ب) ٣ ج) ٦ د) ٩

القلم
إمتلك مستقبلك

$\int \sqrt{س}$ دس

$\int س (٥س - ١)$ دس

$\int \sqrt{س^{٣}}$ دس

$\int س^{٢} (٢س^{٢} + ٥س)$ دس

$\int \sqrt[٥]{س^{٢}}$ دس

$\int \sqrt{س} (\sqrt{س} + ٣س^{٥})$ دس

$\int (٦س^{٥} + \sqrt{س} + \sqrt[٥]{س} + س^{-٣})$ دس

$\int (٢س^{\frac{٢}{٣}} + \sqrt[٧]{س^{-٢}} + \sqrt[٣]{س} + س^{-٣})$ دس

$\int س \times \sqrt[٣]{س^{٢}}$ دس

القلم
إمتلك مستقبلك

$\int (٣س + ٢)^{٢}$ دس

$\int (س + ٣)(س^{٢} + ٥)$ دس

$\int (س + ١)(٥س - ٢)$ دس

$\int (٢س - ٣)^{٢}$ دس

$\int (س^{٢} - ١)(س - ١)$ دس

$\int \frac{٣}{٢س^{٤}}$ دس

القلم
إمتلك مستقبلك

$\int \left(\frac{٤}{س^{-٣}} - ٢ \right)$ دس

$\int \frac{٢}{\sqrt[٣]{س^{٧}}}$ دس

$\int \left(\frac{١}{\sqrt{س^{٧}}} + ٣ \right)$ دس

$\int \frac{٣}{٨ س^{-٢}}$ دس

$\int \sqrt{س^{٧}} \left(\sqrt{س^{٧}} + \frac{٣}{\sqrt{س^{٧}}} \right)$ دس

$\int \left(\frac{٢}{٥ س^{٣}} - \frac{٥}{س^{-٧}} \right)$ دس

$\int \frac{س^{٥} + س^{٣} + س^{٢} + س}{س}$ دس

$\int \left(٢س^{٣} - \frac{٧}{س^{٤}} + ٥ \right)$ دس

$$\int \frac{س^{٤} + س^{٣}}{٢س^{٣}} \, دس$$

$$\int \frac{٢س^{٢} - ٢}{س - ١} \, دس$$

$$\int \frac{س^{٤} + س^{٣} + س^{٢}}{٣س^{-٢}} \, دس$$

$$\int \frac{س^{٤} - ١٦}{س - ٢} \, دس$$

$$\int \frac{س^{٥} + ٧}{٧س} \, دس$$

$$\int \frac{٢س^{٣} + ٢}{س + ١} \, دس$$

$$\int \frac{س^{٢} - ٢٥}{س + ٥} \, دس$$

$$\int \frac{س^{٣} - ٢٧}{٣ - س} \, دس$$

$$\int \frac{س^{٣} - ٤س}{٢ - س} \, دس$$

القلم
إمتلك مستقبلك

$\int \frac{٧}{\text{جتا}^{٢}\text{س}}$ دس

$\int \frac{\text{جاس}}{\text{ظاس}}$ دس

$\int \frac{٣}{\text{قا}^{-٢}\text{س}}$ دس

$\int \frac{\text{س}^{٢} - ٥\text{جتا}^{٢}\text{س}}{\text{س}^{٢}\text{جتا}^{٢}\text{س}}$ دس

$\int$ جتاس ظاس دس

$\int ٥\text{جتا}^{٢}\text{س قا}^{٢}\text{س}$ دس

$\int \left(\frac{٢}{\text{جتاس}} \times \frac{٥}{\text{جتاس}} - \text{س}^{٣} \text{ جتاس قاس} \right)$ دس

القلم
إمتلك مستقبلك

$\int$ جتا٣س ظا٣س + (٢س + ١)^{٥} دس

$\int_{١}^{\frac{١}{٤}}$ $\frac{٦}{\sqrt{س}}$ دس

$\int$ ($\frac{٤}{(٣س + ١)^{٥}}$ + ٣ س$^{-٥}$) دس

$\int_{١}^{\frac{١}{٣}}$ $\frac{١}{\sqrt[٣]{٨ ٨ س}}$ دس

$\int_{١}^{٨}$ $\frac{١}{س^{\frac{٤}{٣}}}$ دس

$\int_{١}^{\frac{١}{٣}}$ $\sqrt{س}$ دس

إمتلك مستقبلك

$\int_{٢}^{٣} \frac{٦}{(٢س + ٤)^{-٣}}$ دس

٨) إذا كان ق (س) متصلا وكان ق (٢) = ٤ ، ق (– ١) = ٢

وكان $\int_{-١}^{٢}$ أ قَ (س) دس = ١٢ ، حيث أ عدد ثابت ، فجد

قيمة الثابت أ ؟

أ) ٦ ب) – ٦ ج) ٤ د) – ٤

$\int_{١}^{٢} \frac{س^{٢} + ٥س + ٦}{س + ٢}$ دس ، س ≠ – ٢

$\int_{٠}^{جـ}$ س دس = ٨ ، فجد قيمة الثابت جـ ؟

$\int_{١}^{٠} (\frac{١}{\sqrt[٣]{س^{٧}}} - ٣)$ دس

$\int_{-٢}^{ب}$ ٨ دس = ٢٤ ، فجد قيمة الثابت ب ؟

التعليم امتلك مستقبلك

$\int_{3}^{أ}$ ٣س^{٢} دس = – ٣٥ ، فجد قيمة الثابت أ ؟

$\int_{٠}^{أ+١}$ ٢ دس = ٩ ، فجد قيمة الثابت أ ؟

$\int_{١}^{٧}$ ٢ك دس = ٢٤ ، فجد قيمة الثابت ك ؟

$\int_{٠}^{٢جـ}$ ٦س^{٢} دس = ١٦ ، فجد قيمة الثابت جـ ؟

$\int_{٢}^{ب}$ ٣س^{٢} دس = ١٩ ، فجد قيمة الثابت ب

$\int_{١}^{جـ}$ ٥ دس = $\int_{٣}^{٤}$ ٧ دس ، فجد قيمة الثابت جـ ؟

إمتلك مستقبلك

جـ
[(٢س + ٣) دس = ٠ ، فجد قيمة الثابت جـ ؟
١

٣
[(٢س + أ) دس = ١٢ ، فجد قيمة الثابت أ ؟
١

جـ
[(٢س + ٢) دس = – ٤ ، فجد قيمة الثابت جـ ؟
١

٢
[٤س دس = – ٦جـ ، فجد قيمة الثابت جـ ؟
جـ

٣
[(٢س + أ) دس = ١٢ ، فجد قيمة الثابت أ ؟
١

القلم
إمتلك مستقبلك

$\int_{٢+أ}^{أ^{٢}-٤}$ ق (س) دس = ٠ ، فجد قيمة الثابت أ ؟

$\int_{٣}^{م}$ (٢ – ٤س) دس = ٠ ، فجد قيمة الثابت م ؟

$\int_{ن}^{١}$ (٢س – ٣) دس = ٠ ، فجد قيمة الثابت ن ؟

$\int_{أ-١}^{٥أ+٧}$ ق (س) دس = ٠ ، فجد قيمة الثابت أ ؟

$\int_{م^{٣}+١}^{-٧}$ ق (س) دس = ٠ ، فجد قيمة الثابت م ؟

$\int_{٢أ}^{٢}$ ق (س) دس = ٠ ، فجد قيمة الثابت أ ؟

$\int_{٩}^{٣أ}$ ق (س) دس = ٠ ، فجد قيمة الثابت أ ؟

إمتلك مستقبلك

إذا كان $\int_{-1}^{2}$ ٢ل (س) دس = – ٢ ، $\int_{-1}^{2}$ ع (س) دس = ٥ ،

فجد قيمة كل مما يأتي :

أ) $\int_{-1}^{2} \frac{٥ع(س)}{٢}$ دس

ب) $\int_{-1}^{2}$ (٢ع (س) – ٣ل (س) – ٢س) دس

$\int_{2}^{2}$ (س^{٥} + ٩س) دس

إذا كان $\int_{3}^{3}$ (٥ – ٧س^{٢}) دس = ل ، فجد قيمة الثابت ل

إذا كان $\int_{7}^{7}$ (٧ – $\frac{١}{٢}$ س^{٢}) دس = ك ، فجد قيمة ك

إذا كان $\int_{1}^{3}$ ق (س) دس = ٢ ، فجد قيمة كل مما يأتي :

أ) $\int_{3}^{1}$ ق (س) دس

ب) $\int_{1}^{3}$ ٤ق (س) دس

ج) $\int_{3}^{1}$ ٧ق (س) دس

إذا كان $\int_{3}^{5} \frac{ق(س)}{٢}$ دس = ١٢ ، فجد $\int_{5}^{3}$ ق (س) دس

إذا كان $\int_{1}^{4}$ ٥ق (س) دس = ١٠ ، فجد $\int_{4}^{1}$ ٣ق (س) دس

القلم
إمتلك مستقبلك

إذا كان $\int_{٧}^{٤}$ ق (س) دس = ٦ ،

فجد $\int_{٤}^{٧}$ (٣ق (س) – ٢س + ١) دس

إذا كان $\int_{٧}^{١}$ ق (س) دس = ٥ ، $\int_{٧}^{٤}$ ق (س) دس = ٩

فإن $\int_{١}^{٤}$ ق (س) دس

إذا كان $\int_{٠}^{٣}$ ٣ق (س) دس = ٦ ، $\int_{٣}^{١}$ ق (س) دس = – ٤

فإن $\int_{٠}^{٣}$ ٢ق (س) دس

إذا كان $\int_{٣}^{٢}$ ق (س) دس = ١٦ ، $\int_{٣}^{٢}$ ق (س) دس = ٨

فإن $\int_{-١}^{٣}$ ق (س) دس

إذا كان $\int_{١}^{٦}$ ٣ق (س) دس = ١٥ ، $\int_{٢}^{٦}$ ق (س) دس = – ١٠

فإن $\int_{١}^{٢}$ ٢ق (س) دس تساوي

أ) ٥ ب) ١٣ ج) ١٥ د) ٢٥

إذا كان = { ٢س ، ٠ ≤ س ≤ ١ ؛ ٢س + ١ ، ١ < س ≤ ٢ }

إحسب $\int_{0}^{2}$ ق (س) دس

إذا كان $\int_{1}^{5}$ ق (س) دس = ٣ ، $\int_{1}^{3}$ ق (س) دس = ٢

فإن $\int_{3}^{5}$ (ق (س) + ٢س) دس

إذا كان $\int_{1-}^{6}$ ق (س) دس = ٨ ، $\int_{1-}^{6}$ (ق (س) – ٢) دس = ٣

فإن $\int_{3}^{3}$ ق (س) دس

القلم
إمتلك مستقبلك

إذا كان $\int_{ب}^{-١} (٢ق(س) - ٢)\,دس = ٤$ ،

وكان $\int_{٢}^{-١} (٢س + ق(س))\,دس = ١٢$ ، فإن $\int_{٢}^{ب} ق(س)\,دس$

أ) ١٥ ب) ١٣ ج) ١٤ د) ١٢

إذا كان $\int_{٣}^{٤} (٢ق(س) - ٢)\,دس = ٨$ ، $\int_{٤}^{٢} ق(س)\,دس = -١٢$

فجد

أ) $\int_{٣}^{٢} ق(س)\,دس$

ب) $\int_{٤}^{٣} \left(\frac{ق(س)}{٢} + ٣س^{٢} \right) دس$

القلم
إمتلك مستقبلك

إذا كان ق اقترانا قابلا للاشتقاق،وكان قَ (س) = ٢س – ٥ ، وكان ق (٢) = ٤ ، فجد قيمة ق (١)

إذا كان لَ (س) = ٦س^{٢} – ٦س^{٣} – ٢س ، فجد قيمة ل(٣) – ل(١)

إذا كان قَ (س) = ٣س (٦ – ٥س) + ٤س^{٣} ، وكان ق (٢) = – ١ ، فجد قيمة ق (١)

إذا كان ق اقترانا قابلا للاشتقاق ، وكان قَ (س) = ٣س^{٣} + ٤س ، وكان ق (١) = ٤ ، فجد قيمة ق (٣)

القلم
إمتلك مستقبلك

جد قاعدة الاقتران ق ، علما بأن منحنا يمر بالنقطة (– ١، ٢) ، و أن ميل المماس ص = ق (س) عند النقطة (س ، ص) يعطى قَ (س) = ٢س – ١

إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق عند النقطة (س ، ص) يساوي قَ (س) = س (٣س – ١) ، فجد قاعدة الاقتران ق علما بأن ق (٠) = – ٢

جد قيمة ق (١) ، علما بأن ميل المماس لمنحنى الاقتران ص = ق (س) عند النقطة (س ، ص) يعطى بالقاعدة قَ (س) = ٥ (٥س + ٤)^{٤} ، وأن منحنا يمر بالنقطة (–١، ٧)

إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق عند النقطة (س ، ص) يساوي قَ (س) = (٨س – ١) ، فجد قاعدة الاقتران ق علما بأن ق (– ١) = ٣

القلم
إمتلك مستقبلك

يتحرك جسم حسب العلاقة ع (ن) = (٢ن + ٤)م/ث إحسب المسافة بعد مرور (٣) ثواني علما بأن الموقع الإبتدائي ف(٠) = ٦

يتحرك جسم حسب العلاقة ت (ن) = ١٢م/ث^{٢} إحسب السرعة علما بأن السرعة الإبتدائية ع(٠) = ٧م/ث

يتحرك جسم على خط مستقيم بحيث أن سرعتة بعد ن ثانية تعطى العلاقة ع (ن) = (١٢ جتا(٢ن – ١)) م/ث، فجد القاعدة التي تمثل موقع الجسيم بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة

يتحرك جسم على خط مستقيم بحيث أن سرعتة بعد ن ثانية تعطى العلاقة ع (ن) = (٢ن + ١)م/ث فجد موقع الجسم بعد مرور (٣) ثواني علما بأن الموقعة الإبتدائي ف(٠) = ٤ م

القلم
إمتلك مستقبلك

يتحرك جسم على خط مستقيم بحيث أن تسارعه بعد ن ثانية تعطى العلاقة ت (ن) = $\frac{٣}{(٢ن + ٢)^{-٢}}$ م/ث^{٢} ، فجد سرعة الجسم علما بأن سرعته الإبتدائيه ع(٠) = ٩ م/ث

تتحرك نقطة مادية في خط مستقيم بحيث أن تسارعه تعطى بالعلاقة ت (ن) = (٦ن)م/ث^{٢} فجد موقع الجسم علما بأن ع (٠) = ٢ م/ث ، ف(٠) = ٥ م

يتحرك جسم على خط مستقيم بحيث أن سرعتة بعد ن ثانية تعطى العلاقة ع (ن) = (٣ن – ١) (٤ن + ١) م/ث ، فجد

أ) القاعدة التي تمثل موقع الجسيم بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة

ب) موقع الجسيم بعد مرور ثانيتين من بدر الحركة ، علما بأن موقعة الابتدائي ف (٠) = ٧م

القلم امتلك مستقبلك

١) $\int (٢س)(س^{٢}+١)^{٧}$ دس

٢) $\int ٣س^{٢}(س^{٣}+٩)^{\frac{٥}{٧}}$ دس

٣) $\int س^{٢}(١-٣س^{٣})^{٨}$ دس

٤) $\int (س+٣)\sqrt[٣]{س^{٢}+٦س-٤}$ دس

٥) $\int \frac{١٠س-٥}{(س^{٢}-س+٩)^{٣}}$ دس

القلم
إمتلك مستقبلك

٦) $\int \frac{س + ١}{\sqrt{س^{٢} + ٢س + ٥}}$ دس

٨) $\int$ (٤س) جا ($س^{٢}$ – ٣) دس

٥) $\int$ (س + ١) $قا^{٢}$ ($س^{٢}$ + ٢س + ١) دس

٧) $\int \frac{س^{٢}}{\sqrt[٤]{س^{٣} + ٧}}$ دس

٧) $\int \frac{٢س + ١}{جتا^{٢} (س^{٢} + س + ٩)}$ دس

القلم
إمتلك مستقبلك

٨) إذا كان ق (٩) = ١٩ ، ق (١٣) = ٢ ، فجد $\int_{١}^{٢} (٤س + ٦) قَ (س^{٢} + ٣س + ٩) دس$

١٠) إذا علمت أن $\int_{٢}^{٥} ق (س) دس = ٣$ ، فجد قيمة التكامل الاتي $\int_{-١}^{٢} ٨س ق (س^{٢} + ١) دس$

٩) إذا كان ق (٨) = ٥ ، ق (– ١) = – ٦ ، فجد $\int_{-١}^{٢} ٣س^{٢} قَ (س^{٣}) دس$

١١) إذا كان ق (٢) = ١٢ ، ق (١) = ٤ ، فجد $\int_{-١}^{٢} س قَ (س^{٢} + ١) دس$

أ) ٨ ب) ٦ ج) ٤ د) ٢

القلم
إمتلك مستقبلك

١٢) $\int \frac{٢}{(س^{٢} - ٤س + ٤)}$ دس

١٣) $\int \frac{١}{(س^{٢} - ٦س + ٩)}$ دس

١٤) جد قاعدة الاقتران ق ، إذا كان ميل المماس للمنحنى ص = ق (س) عند النقطة (س ، ص) يعطى بالقاعدة قَ (س) = $\int \frac{٢س}{\sqrt[٣]{س^{٢} + ٨}}$ دس ، وكان منحنى الاقتران ق يمر بالنقطة (٠ ، ٤)

القلم
إمتلك مستقبلك

١) إحسب المساحة المحصورة بين ق (س) = ٢س – ٢

ومحور السينات على الفترة [– ١ ، ٣]

٢) إحسب المساحة المحصورة بين ق (س) = ٤ – ٢س

ومحور السينات على الفترة س١ = – ١ ، س٢= ٣

٣) إحسب المساحة المحصورة بين ق (س) = س^{٢} + ٤

ومحور السينات على الفترة س١ = صفر ، س٢= ٣

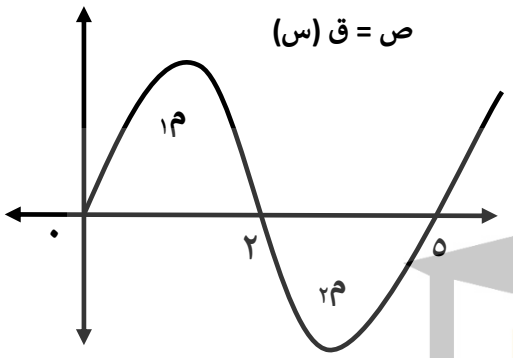
٤) إحسب المساحة المحصورة بين ق (س) = ٩ – س^{٢}

ومحور السينات

القلم
إمتلك مستقبلك

٥) إحسب المساحة المحصورة بين ق (س) = س^{٢} – ٥س ومحور السينات

بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق (س) ، إذا كان م$_{١}$= ٧ ، م$_{٢}$ = ٩ ، فجد كل من



١) المساحة الكلية بين ق (س) ومحور السينات في الفترة [٠ ، ٥]

٢) $\int_{٠}^{٢}$ ق (س) دس

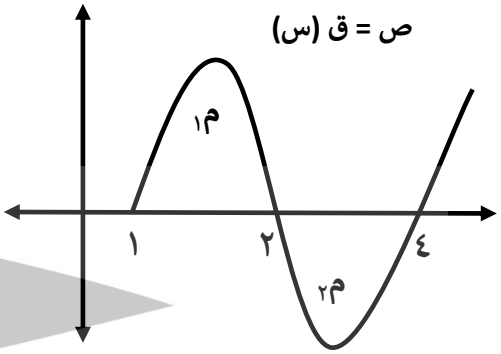
٣) $\int_{٢}^{٥}$ ق (س) دس

٤) $\int_{٠}^{٥}$ ق (س) دس

القلم
إمتلك مستقبلك

بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران

ق (س) ، إذا كان م١= ٧ ، م٢ = ٤ ، فجد كل من



١) المساحة الكلية بين ق (س) ومحور السينات في الفترة

[١ ، ٤]

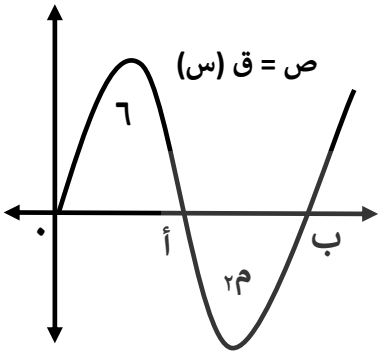
٢) $\int_{١}^{٢}$ ق (س) دس

٣) $\int_{٢}^{٤}$ ق (س) دس

٤) $\int_{١}^{٤}$ ق (س) دس

بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران

ق (س) ، حيث أن ، $\int_{٠}^{ب}$ ق (س) دس = – ٤



١) $\int_{أ}^{ب}$ ق (س) دس

٢) $\int_{ب}^{أ}$ ق (س) دس

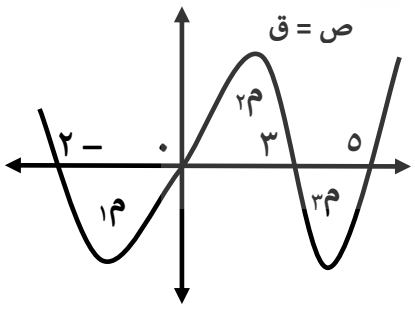
٣) $\int_{أ}^{أ}$ ق (س) دس

٤) مساحة المنطقة المغلقة بين منحنى الاقتران ق (س)

ومحور السينات في الفترة [٠ ، ب]

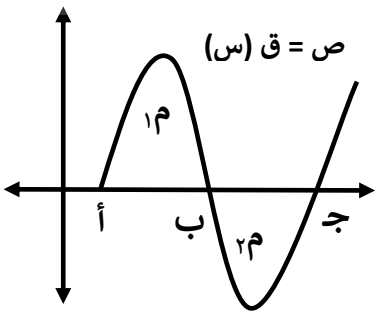
بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران

ق (س) ، إذا كان م١= ٣ ، م٢ = ٥ ، م٣ = ٩ ، فجد



بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران

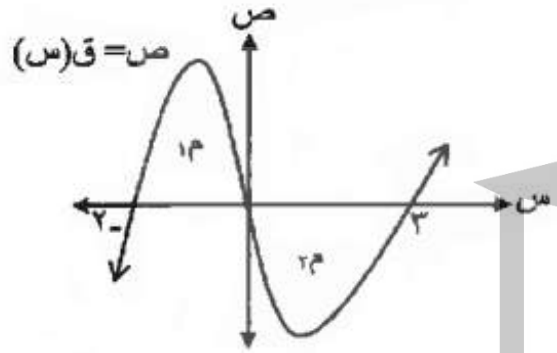
ق (س) ، إذا كان م١= ٦ ، م٢ = ١٠ ، فجد



$\int_{أ}^{جـ}$ ق (س) دس

الأسئلة الموضوعية

١) معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ص = ق(س) ، إذاعلمت أن مساحة المنطقة م١ تساوي (٣) وحدات مربعة، مساحة المنطقة م٢ تساوي (٤) وحدات مربعة ، فأجب عن الفقرتين ١ ، ٢ الآتيتين:



١) قيمة $\int_{-٢}^{٣}$ ق(س) دس تساوي:

أ) ٧ ب) ١

ج) -١ د) -٧

٢) قيمة $\int_{-٢}^{٣}$ |ق(س)| دس تساوي:

أ) ٧ ب) ١ ج) ٨ د) ٩

---

٢) إذا كان $\int$ ق`(س) د س = ٥ س$^{٢}$ − ٣ س + ٤ ، فإن ق`(٢) تساوي:

أ) ١٧ ب) ١٨ ج) ٢١ د) ٢٢

---

٣) $\int$ ٦ جتا ٣س د س يساوي:

أ) ٦ جا ٣ س + جـ ب) − ٦ جا ٣ س + جـ

ج) ٢ جا ٣ س + جـ د) − ٢ جا ٣ س + جـ

---

٤) $\int$ ل^{٢} د س يساوي:

أ) $\frac{ل^{٣}}{٣}$ + جـ ب) $\frac{ل^{٣}}{٣}$ س + جـ ج) ل^{٢}س + جـ د) ٢ل + جـ

القلم
إمتلك مستقبلك

٥) إذا كان $\int_{-٢}^{١}$ ٢ ق(س) د س = ٦ ، $\int_{٥}^{١}$ ق(س) د س = ٢ ، فما قيمة $\int_{-٢}^{٥}$ ق(س) د س ؟

أ) -٤ ب) ٤ ج) -١ د) ١

٦) إذا كان ص = $\int_{٢}^{٥}$ س^{٣} د س ، فما قيمة $\frac{\text{د ص}}{\text{د س}}$ ؟

أ) ٣٢ ب) ١٠ ج) ٨ د) صفر

٧) $\int_{٠}^{٣} \frac{\text{س}^{٣} + ٨}{\text{س} + ٢}$ د س يساوي:

أ) ١٢ ب) ١٩ ج) ٢٧ د) ٣٠

٨) قيمة $\int_{-١}^{-١}$ ٣ دس تساوي:

أ) ٦ ب) -٦ ج) -٣ د) صفر

القلم
إمتلك مستقبلك

٩) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ص = ق(س) عند النقطة (س ، ص) يساوي (٤ س + ١) وكان منحنى الاقتران ق يمر بالنقطة (٠ ، ٤) ، فإن قيمة ق (-١) تساوي:

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٧

---

١٠) يتحرك جُسيم على خط مستقيم بحيث أن سرعته بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة تعطى بالعلاقة:

ع(ن) = (٦جـا (٣ن -١)) م/ث ، فما القاعدة التي تُمثّل موقع الجُسيم بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة؟

أ) ف(ن) = ٦جتا (٣ن -١) + جـ ب) ف(ن) = -٦جتا (٣ن -١) + جـ

ج) ف(ن) = ٢جتا (٣ن -١) + جـ د) ف(ن) = -٢جتا (٣ن -١) + جـ

---

١١) $\int (١ - س)^{٥}$ دس يساوي:

أ) $٥(١ - س)^{٦} + جـ$ ب) $-٥(١ - س)^{٦} + جـ$

ج) $-\frac{(١ - س)^{٦}}{٦} + جـ$ د) $\frac{(١ - س)^{٦}}{٦} + جـ$

القلم
إمتلك مستقبلك

١٢) تتحرك نقطة مادية على خط مستقيم بحيث أن تسارعها بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة يعطى بالعلاقة ت(ن) = (٦ن − ٥) م/ث^{٢} ، إذا علمت ان سرعتها الابتدائية ع(٠) = ٤ م/ث ، وموقعها الابتدائي ف(٠) = ٣ م ، أجب على الفقرتين (أ) ، (ب)

أ) ما سرعة النقطة المادية بعد مرور ثانيتين من إنطلاقها؟

أ) ٢ م/ث ب) ٦ م/ث ج) ١٤ م/ث د) ١٨ م/ث

ب) ما موقع النقطة المادية بعد مرور ٤ ثوانٍ من بدء الحركة؟

أ) ٤٣ م ب) ٤٠ م ج) ٢٤ م د) ١٩ م

---

١٣) إذا كان ق اقترانًا متصلًا، وكان ق(٠) = −١ ، ق(١) = ٢ ، فإن قيمة $\int_{٠}^{١}$ ق`(س) دس تساوي:

أ) −٣ ب) −١ ج) ١ د) ٣

---

١٤) إذا كان ق اقترانًا متصلًا، وكان $\int_{٠}^{٣}$ ق(س) دس = ٥ − س^{٣} ، فإن قيمة ق(١) تساوي:

أ) −٢ ب) ٢ ج) ٣ د) −٣

١٥) إذا كان ق اقترانًا معرّفًا على الفترة [١ ، ٣] ، وكان ق َ(س) = ٢س ، فإن قيمة ق (٣) – ق (١) تساوي:

أ) ٨ ب) -٨ ج) ٤ د) -٤

١٦) إذا كان ق اقترانًا متصلًا ، وكان ∫ ق (س) دس = ٤ س^{٢} -٣ ، فما قيمة ق$'$ (-٢) ؟

أ) ٨ ب) - ٨ ج) - ١٦ د)١٦

١٧) إذا كان ق اقترانًا قابلًا للاشتقاق، وكان ق َ(س) = ٢س + ٣ ، ق(٢) = ٥ ، فما قيمة ق(-١) ؟

أ) -٣ ب) ٣ ج) -٧ د) ٧

١٨) قيمة $\int_{0}^{1} \sqrt{\text{س}}$ دس تساوي:

أ) $\frac{٣}{٢}$ ب) ١ ج) $\frac{٢}{٣}$ د) صفر

---

١٩) إذا كان $\int_{0}^{2} ق(س)$ د س= ٩ ، فإن $\int_{0}^{2} (٣س^{٢} + ق(س))$ دس يساوي:

أ) ٨ ب) ١٨ ج) ١٢ د) ١٧

---

٢٠) إذا كان $\int_{2}^{1} ق(س)$ دس =٧ ، $٤\int_{2}^{3} ق(س)$ دس=٨ ، فإن $\int_{1}^{3} ق(س)$ دس يساوي:

أ) ٥ ب) -٥ ج) ١٥ د) -١

٣١) إذا كان $\int_{٣}^{١}$ ٢ ق(س) دس =٤ ، $\int_{٥}^{١}$ ق (س) دس= -٦ ، فإن $\int_{٣}^{٥}$ (ق(س) + ٢س) دس يساوي:

أ) ١٤ ب) ٢٤ ج) ٢٦ د) ١٢

٣٢) إذا كان $\int_{-١}^{م+١}$ ٣ دس= ١٥، فإن قيمة الثابت م تساوي:

أ) ٣ ب) ٧ ج) ٩ د) ١٣

٣٣) $\int$ ٢ جتا ٢س دس يساوي:

أ) ٢جا ٢س + جـ ب) - جا ٢س + جـ ج) جا ٢س + جـ د) -٢جا ٢س + جـ

القلم
إمتلك مستقبلك

(٣٤) $\int \frac{-٥}{\text{جتا}^{٢} س}$ دس يساوي:

أ) ٥ ظاس +جـ ب) −٥ ظاس +جـ ج) ٥ جا^{٢} س +جـ د)− ٥ جا^{٢} س +جـ

---

(٣٥) $\int (١- س)^{٤}$ دس يساوي:

أ) $\frac{١}{٥}(١- س)^{٥}$ +جـ ب) $-\frac{١}{٥}(١- س)^{٥}$ +جـ

ج) ٥ $(١- س)^{٥}$ +جـ د) −٥ $(١- س)^{٥}$ + جـ

---

(٣٦) $\int \frac{١- ٦س}{\sqrt{٣س^{٢}- س +١}}$ دس يساوي:

أ) ٢$\sqrt{٣س^{٢}- س +١}$ + جـ ب) − ٢$\sqrt{٣س^{٢}- س +١}$ + جـ

ج) $\frac{١}{٢}$ $\sqrt{٣س^{٢}- س +١}$ + جـ د) $\frac{-١}{٢}$ $\sqrt{٣س^{٢}- س +١}$ + جـ

القلم
إمتلك مستقبلك