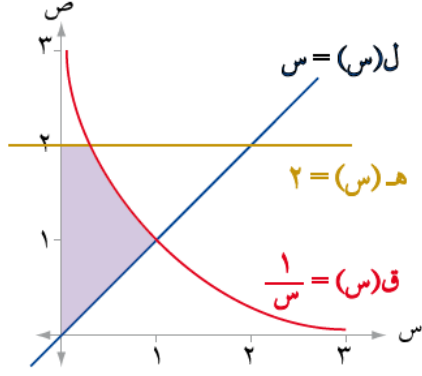


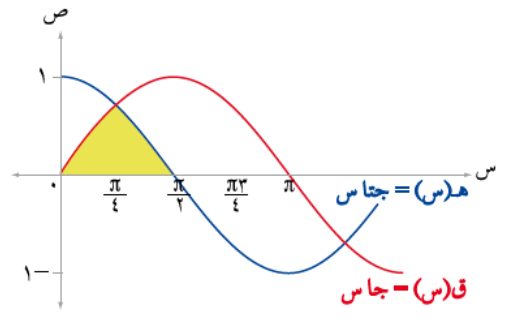
إجابات تمارين ومسائل الدرس

المساحة - إجابات دليل المعلم

(١) اكتب التكامل المحدود الذي يعبر عن مساحة المنطقة المظللة في كل من الأشكال الآتية:



الحل



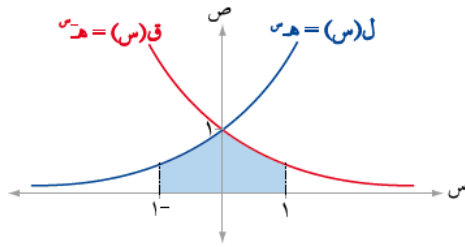
الحل

$$م = \int_{\frac{1}{2}}^1 (س - \frac{1}{س}) دس + \int_{\frac{1}{2}}^1 (س - 2) دس$$

$$م = \int_{\frac{1}{2}}^1 (س - \frac{1}{س}) دس + \int_{\frac{1}{2}}^1 (س - 2) دس$$

$$م = \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} (جاس - جتا س) دس$$

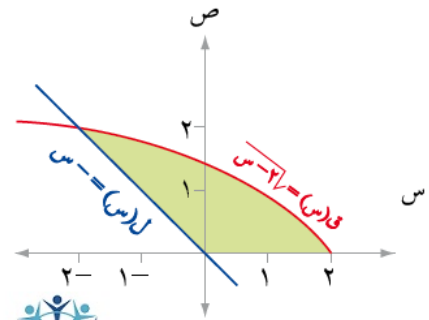
$$م = \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} (جاس - جتا س) دس$$



الحل

$$م = \int_1^2 (س - \frac{1}{س}) دس$$

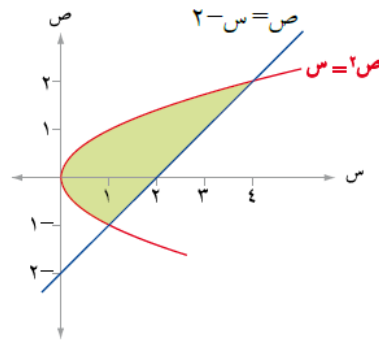
$$م = \int_1^2 (س - \frac{1}{س}) دس$$



الحل

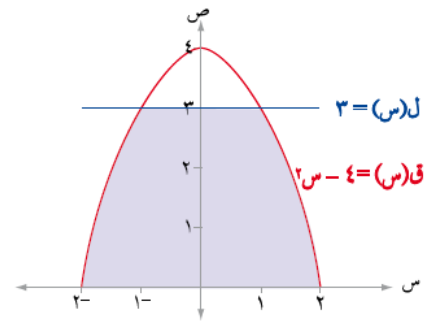
$$م = \int_0^2 (س - 2 - \sqrt{2-س}) دس$$

$$م = \int_0^2 (س - 2 - \sqrt{2-س}) دس$$



الحل

$$م = \int_{-1}^2 (2 - s) ds + \int_{-1}^0 (s - (2 - s)) ds = \left[2s - \frac{s^2}{2} \right]_{-1}^2 + \left[\frac{s^2}{2} - 2s + s^2 \right]_{-1}^0 = \left(4 - \frac{1}{2} \right) - \left(-2 + \frac{1}{2} \right) + \left(\frac{1}{2} - 2 + 1 \right) - \left(\frac{1}{2} - 2 + 1 \right) = \frac{7}{2} - \frac{3}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 2$$



الحل

٢) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران $ق(س) = 4 - 2س$ ، ومحور السينات .

الحل
م = ٢ وحدة مساحة

٣) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنىي الاقترانين $ق(س) = 4س - 3س^2$ ، $هـ(س) = 5س$

الحل
م = ٨ وحدة مساحة

٤) إذا كان $ق(س) = 3س^2 - 3$ ، جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى $ق(س)$ ومحور السينات والمستقيمين

الحل
م = ٢٨ وحدة مساحة

٥) جد مساحة المنطقة الواقعة في الربع الأول و المحصورة بين المستقيم $ص = ٨س$ ، ومنحنى الاقتران

الحل
م = $\frac{40}{3}$ وحدة مساحة

٦) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنىي الاقترانين ق(س) = جاس ، ه(س) = جا٢س الواقعة في الربع الأول.

الحل

م = $\frac{1}{4}$ وحدة مساحة

منهاجي

٧) جد مساحة المنطقة الواقعة في الربع الأول المحصورة بين منحنى الاقتران ق(س) = $\frac{2}{س}$ ، ومحور السينات والمستقيم ٢س - ص = ٠ ، والمستقيم ه - س = صفرًا (هـ : العدد النيبيري)

الحل

م = ٣ وحدة مساحة

منهاجي

٨) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق(س) = ١ - س^٢ ، ومحور الصادات والمستقيم س + ص = ٥ والمستقيم ص = س - ١

الحل

م = $\frac{٤٧}{٦}$ وحدة مساحة

منهاجي

٩) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنىي الاقترانين ق(س) = ١ + س^٣ ، ل(س) = ٥ + ٢س والمستقيمين ص + س = ١ ، ٠ = س - ٣ ، ٠ = س - ٣

الحل

م = $\frac{١١٣}{٦}$ وحدة مساحة

منهاجي

١٠) جد مساحة المنطقة الواقعة في الربع الأول المحصورة بين منحنى الاقتران ق(س) = ٤ - س^٢ ، والمستقيم ص = ٢س + ٤ ، والمحورين الإحداثيين.

الحل

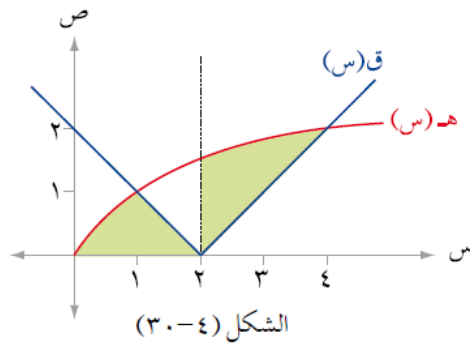
م = $\frac{٦٤}{٣}$ وحدة مساحة

منهاجي

(١١) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى العلاقة بين $ص = ٤ - ٤س$ والمستقيم $س - ص = ٣$

الحل
منهاجي $م = \frac{٦٤}{٣}$ وحدة مساحة

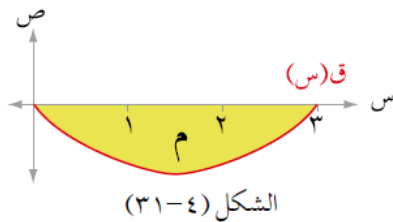
(١٢) جد مساحة المنطقة المظللة في الشكل (٤ - ٣٠) حيث $ق(س) = |٢ - س|$ ، $هـ(س) = \sqrt{س}$



وحدة مساحة $م = \frac{٢٧ - ٨\sqrt{٢}}{٦}$

منهاجي

(١٣) معتمداً الشكل (٤ - ٣١) الذي يمثل منحنى الاقتران $ق(س)$ في الفترة $[٠, ٣]$ إذا كانت مساحة المنطقة (م)

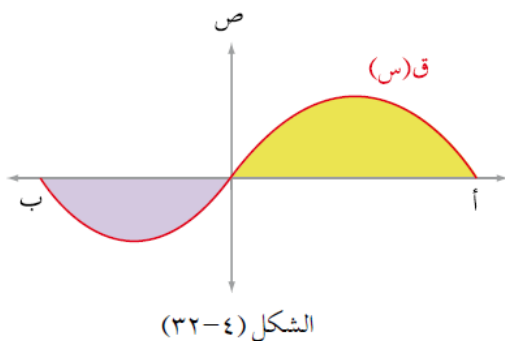


منهاجي

فجد $أ = (٢ - ق(س))س$

الحل
١٢

(١٤) معتمداً الشكل (٤ - ٣٢)، إذا كانت مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران $ق(س)$ ومحور السينات



وكان $أ = ق(س)س = ٦$ فما قيمة $ب$

منهاجي

الحل
٨ -