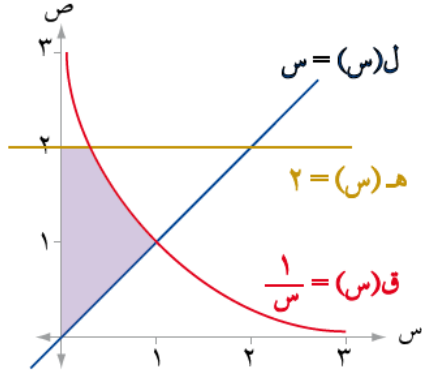


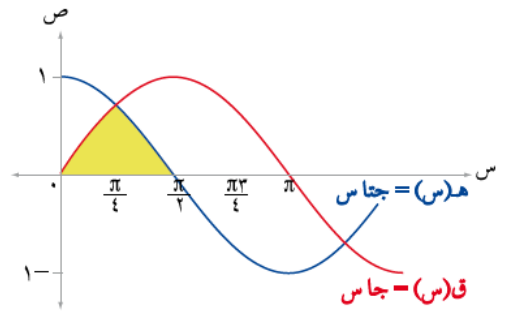
## إجابات تمارين ومسائل الدرس

### المساحة - إجابات دليل المعلم

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



الحل



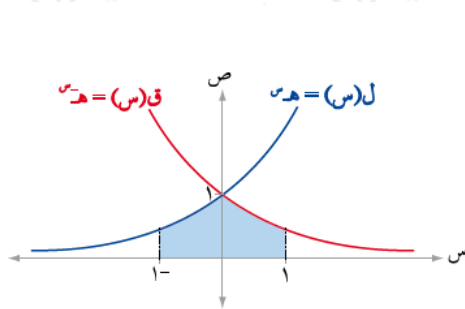
الحل

$$م = \int_0^{\frac{1}{2}} (س - \frac{1}{س}) دس + \int_{\frac{1}{2}}^1 (س - ل(س)) دس$$

$$م = \int_0^{\frac{1}{2}} (س - \frac{1}{س}) دس + \int_{\frac{1}{2}}^1 (س - 2) دس$$

$$م = \int_0^{\frac{\pi}{4}} ق(س) دس + \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} ه(س) دس$$

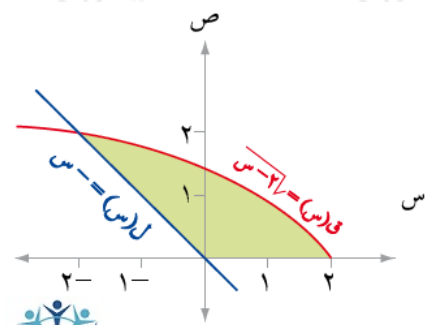
$$م = \int_0^{\frac{\pi}{4}} جاس دس + \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} جتا س دس$$



الحل

$$م = \int_1^2 ل(س) دس + \int_1^2 ق(س) دس$$

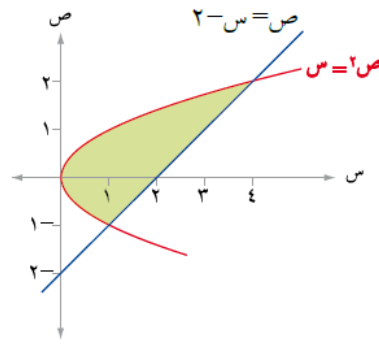
$$م = \int_1^2 هس دس + \int_1^2 هس دس$$



الحل

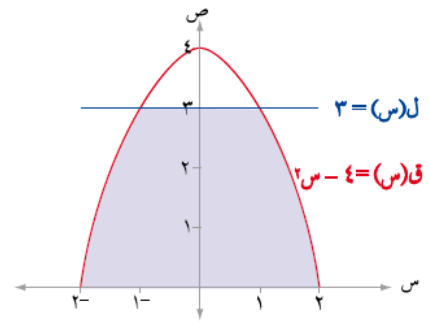
$$م = \int_0^2 (ق(س) - ل(س)) دس + \int_0^2 ق(س) دس$$

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



الحل

$$م = \int_{-1}^2 (2 - s) ds + \int_{-1}^0 (s - (2 - s)) ds = \left[ 2s - \frac{s^2}{2} \right]_{-1}^2 + \left[ \frac{s^2}{2} - 2s \right]_{-1}^0 = \left( 4 - \frac{1}{2} \right) - \left( -2 + \frac{1}{2} \right) + \left( 0 - (-2) \right) = \left( \frac{7}{2} \right) - \left( -\frac{3}{2} \right) + 2 = \frac{7}{2} + \frac{3}{2} + 2 = \frac{10}{2} + 2 = 5 + 2 = 7$$



الحل

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

الحل  
م = 2 وحدة مساحة

٣) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنىي الاقترانين ق(س) = 4س - 3س، ه(س) = 5س

الحل  
م = 8 وحدة مساحة

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

الحل  
م = 28 وحدة مساحة

٥) جد مساحة المنطقة الواقعة في الربع الأول و المحصورة بين المستقيم ص = 8س، ومنحنى الاقتران

الحل  
م = 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<sup>٢</sup> ، 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<sup>٣</sup> ، ل(س) = ٥ + س<sup>٢</sup> والمستقيمين ص + س = ١ ، ص - س = ٣ ، ص = ٠

الحل

م =  $\frac{١١٣}{٦}$  وحدة مساحة

منهاجي

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

الحل

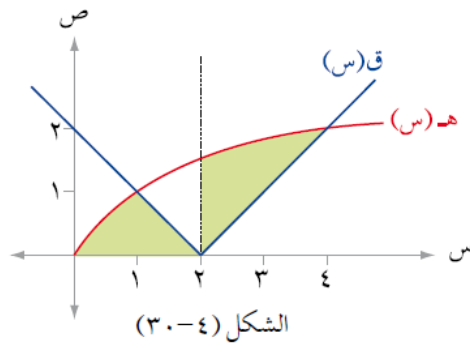
م =  $\frac{٦٤}{٣}$  وحدة مساحة

منهاجي

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

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

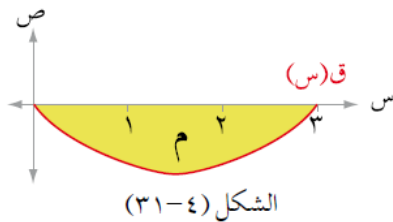
١٢) جد مساحة المنطقة المظللة في الشكل (٤ - ٣٠) حيث  $ق(س) = |٢ - س|$  ،  $هـ(س) = \sqrt{س}$



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

منهاجي

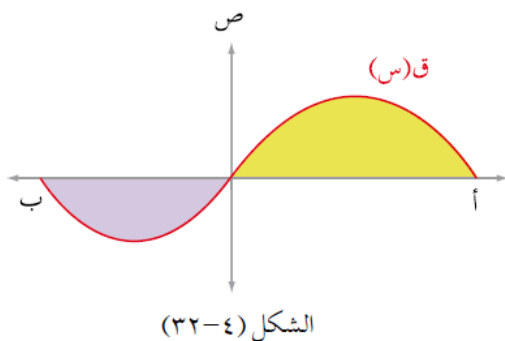
١٣) معتمداً الشكل (٤ - ٣١) الذي يمثل منحنى الاقتران  $ق(س)$  في الفترة  $[٠, ٣]$  إذا كانت مساحة المنطقة (م)



تساوي ٦ وحدات مربعة  
منهاجي فجد  $أ^٢$   $ق(س) = ٢ - س$

الحل  
١٢

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



تساوي (١٤) وحدة مربعة  
وكان  $أ^٢$   $ق(س) = ٦ - س$  فما قيمة  $أ^٢$   $ق(س) = ٦ - س$

الحل  
٨ -  
منهاجي