

## إجابات تدريبات الدرس

### المساحة



$$(2) \text{ م (س)} = 3 \text{ س} - 12 \text{ س} \text{ ، [20]}$$

$$3 \text{ س} - 12 \text{ س} = \text{هنز}$$

$$3 \text{ س} (3 - 4) = \text{هنز}$$

$$3 \text{ س} = \text{هنز} \text{ م} = \text{هنز}$$

$$3 - 4 = \text{هنز} \text{ م} = 1$$



$$3 = 3 \text{ س} - 12 \text{ س} \text{ ، م}$$

$$= 3 \text{ س} - 12 \text{ س}$$

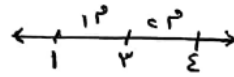
$$= 3 \text{ س} - 12 \text{ س} = \text{هنز} = 8 - 24$$



$$4 = 4 - 1 = 3 \text{ م} = 16 \text{ وحدة مربعة}$$

$$(3) \text{ م (س)} = 6 \text{ س} - 12 \text{ س} \text{ ، [16]}$$

$$6 \text{ س} - 12 \text{ س} = \text{هنز} \text{ م} = 6 \text{ س} = 3$$



$$13 = 3 \text{ م} (6 - 12) \text{ ، م}$$

$$= 3 \text{ م} - 12 \text{ م}$$

$$= 3 \text{ م} - 12 \text{ م} = (1 - 1 \times 6)$$

$$c) \text{ م (س)} = 3س - 12س + 6 [20']$$

$$3س - 12س = \text{م}$$

$$3س (س - 4) = \text{م}$$

$$3س = \text{م} \Rightarrow \text{م} = 3س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س = 12س \Rightarrow 3س = 12س$$

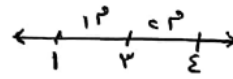
$$3س - 12س = 3س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$



$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

$$3س - 12س = 3س \Rightarrow 3س = 12س$$

تدريب ٢

جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران  $v = c(s)$  و  $s = 2 - s^2$ ، ومحور السينات.

الحل



$$s = 2 - s^2 = 3 - s^2$$

$$(s - 3)(s + 1) = 0$$

$$s = 3 \Leftrightarrow s = 3$$

$$s = -1 \Leftrightarrow s = -1$$

$$= \int_{-1}^3 (2 - s - s^2) ds = 4$$

$$= \left[ 2s - \frac{s^2}{2} - \frac{s^3}{3} \right]_{-1}^3$$

$$= \left( 6 - \frac{9}{2} - \frac{27}{3} \right) - \left( -2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right)$$

$$= 4 - \left( -2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) = 4 + 2 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$$

$$= 6 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = 6 - \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = 6 - \frac{5}{6} = 5 \frac{1}{6}$$

$$= 5 \frac{1}{6} = 5.1667$$

$$= 5.1667 \text{ وحدة مربعة.}$$

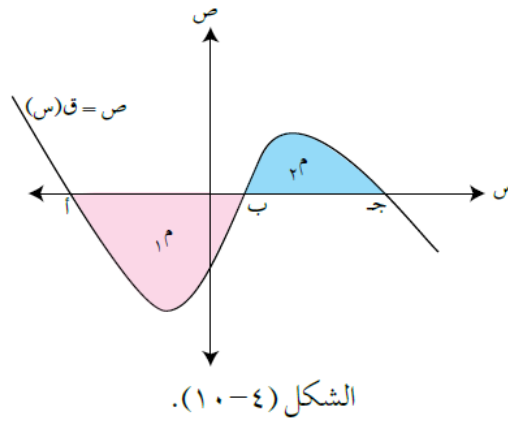
تدريب ٣

يمثل الشكل (٤ - ١٠) منحنى الاقتران  $v = c(s)$ . فإذا كانت المساحة  $M = ٨$  وحدات مربعة، والمساحة  $M = ٥$  وحدات مربعة، فجد قيمة كل مما يأتي، مبرِّراً إجابتك:

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



الشكل (٤ - ١٠).

(١)  $\int_a^b c(s) ds$

(٢)  $\int_b^c c(s) ds$

(٣)  $\int_a^c c(s) ds$

(٤) مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران  $v = c(s)$  ومحور السينات على الفترة [أ، ج].

الحل

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

(١)  $\int_a^b c(s) ds = ٨ -$  (لأنه المعنى تحت محور السينات)

(٢)  $\int_b^c c(s) ds = ٥ -$  (لأنه المعنى فوق محور السينات)

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

(٣)  $\int_a^c c(s) ds = \int_a^b c(s) ds + \int_b^c c(s) ds$   
 $٨ - = ٥ + - = ٣ -$

(٤) مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران  $v = c(s)$  ومحور السينات على الفترة [أ، ج].

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

$٣ = ١٣ + ٢$

$٣ = ٨ + ٥$

$٣ = ١٣$  وحدة مربعة

المساحة دائماً موجبة لكن السائل يمكن أن يكون سالب.