

إجابات تدريبات الدرس

المساحة



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

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

$$3 \text{ س} (1 - 4) = \text{م} \text{ س}$$

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

$$3 - 12 = \text{م} \Rightarrow \text{م} = -9$$



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

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

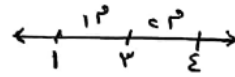
$$= 3 \text{ س} - 6 \text{ س} \text{ م} = 3 \text{ س} - 6 \text{ م} = 24 - 8$$



$$4 = 1 - 16 \text{ م} = 16 \text{ م} \text{ م} \text{ م}$$

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

$$6 \text{ س} - 12 \text{ س} = \text{م} \text{ س} \Rightarrow \text{م} = 6$$



$$13 = 6 \text{ س} - 12 \text{ س} \text{ م}$$

$$= 6 \text{ س} - 6 \text{ س} \text{ م}$$

$$= 6 - 6 \text{ م} = 6 - 6 \text{ م} = 1 - 16 \text{ م}$$

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

$$3س - 12س = \text{م}$$

$$3س (س - 4) = \text{م}$$

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

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

$$3س = 12س \Rightarrow 3س = 12س$$

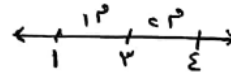
$$3س - 12س = 3س$$

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

تدريب ٢

جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران $v = c(s)$ و $s = 2 - 3s$ ، ومحور السينات.

الحل



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

$$(3 - 2s)(1 + s) = 3 - 2s$$

$$3 = 2s \Leftrightarrow s = \frac{3}{2}$$

$$1 = 2s \Leftrightarrow s = \frac{1}{2}$$

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

$$= \int_{\frac{1}{2}}^{\frac{3}{2}} [3s - 2s^2 - \frac{1}{3}s^3]$$

$$(\frac{3}{2} + 1 - \frac{1}{3}) - 2 \times 3 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3}$$

$$= 3 = 1 + \frac{1}{3} + 9 - 9 - 9$$

$$= \frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{1}{3} + 11$$

$$1 \frac{2}{3} - 1 = 4$$

$$\frac{2}{3} = 4 \text{ وحدة مربعة.}$$

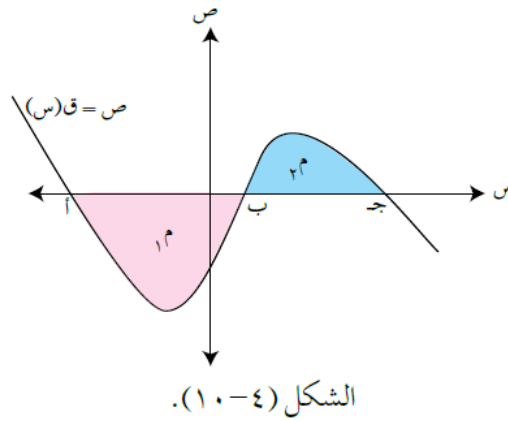
تدريب ٣

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، مبرراً 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

$٨ + ١٣ = ٢١$

$٥ + ٨ = ١٣$

$١٣ = ٢٦$ وحدة مربعة

المساحة دائماً موجبة لكن السائل يمكن أن يكون سالباً.