

إجابات تدريبات الدرس

المساحة

منهاجي
متعة التعليم الهادف

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

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

$$3\text{س} (3 - 4) = \text{هنز}$$

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

$$3 - 4 = \text{هنز} = \text{س} = 1$$

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

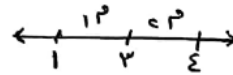
$$= 3\text{س} - 12\text{س} =$$

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

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

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

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



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

$$= 3\text{س} - 12\text{س} =$$

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

منهاجي
متعة التعليم الهادف

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

$$3س - 12س = \text{م}$$

$$3س (س - 4) = \text{م}$$

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

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

$$3س = 12س \Rightarrow 3س = 12س$$

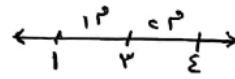
$$3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$



$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

$$3س - 12س = 6 \Rightarrow 3س - 12س = 6$$

تدريب ٢

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

الحل



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

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

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

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

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

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

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

$$= 6 - 4.5 - 9 - (-2 + 0.5 - 0.33)$$

$$= 6 - 4.5 - 9 + 2 - 0.5 + 0.33 = -6.17$$

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

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

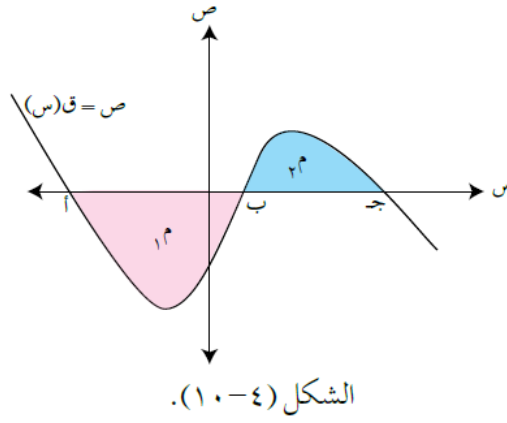
تدريب ٣

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

$٣ = ١٣ + ٢$

$٣ = ٥ + ٨$

$٣ = ١٣$ وحدة مربعة

المساحة دائماً موجبة لكن السائل يمكن أن يكون سالب.