

إجابات تدريبات الدرس

المساحة

منهاجي
متعة التعليم الهادف

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

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

$$3\text{س} (3 - 4) = \text{هنز}$$

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

$$3 - 4 = \text{هنز} \Rightarrow \text{س} = 4$$

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

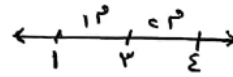
$$= 3\text{س} - 12\text{س} = [20]$$

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

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

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

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



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

$$= 3\text{س} - 12\text{س} = [16]$$

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

منهاجي
متعة التعليم الهادف

$$c) \text{ نه (س)} = 3س - 13س + 6 [20']$$

$$3س - 13س = \text{نه}$$

$$3س (س - 4) = \text{نه}$$

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

$$س - 4 = \text{نه} \Rightarrow س = 4$$

$$c) = 3س - 13س + 6$$

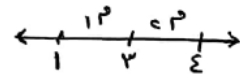
$$= 3س - 13س + 6$$

$$= 3س - 13س + 6 = 24 - 8$$

$$c) = 16 - 1 = 15$$

$$c) \text{ نه (س)} = 3س - 6س + 1 [16']$$

$$3س - 6س = \text{نه} \Rightarrow 3س = \text{نه}$$



$$c) = 3س - 6س + 1$$

$$= 3س - 6س + 1$$

$$= (3س - 6س) + 1 = 1 - 1 \times 6$$

$$= 1 - 6 = -5$$

$$c) = 3س - 6س + 1$$

$$= 3س - 6س + 1$$

$$= 3س - 6س + 1 = 9 - 16 - 24 = -21$$

$$= 1 - 1 = 0$$

$$= 1 - 1 = 0$$

$$= 1 + 4 = 5$$

تدريب ٢

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

الحل



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

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

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

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

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

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

$$= \left(2 \times 3 - \frac{3^3}{3} - \frac{3^2}{2} \right) - \left(2 \times (-1) - \frac{(-1)^3}{3} - \frac{(-1)^2}{2} \right)$$

$$= 6 - 9 - \frac{9}{2} + 2 - \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$$

$$= 6 - 9 - \frac{9}{2} + 2 - \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = 11 - \frac{1}{3}$$

$$= 11 - \frac{1}{3} = 10 \frac{2}{3}$$

$$= 10 \frac{2}{3} \text{ وحدة مربعة.}$$

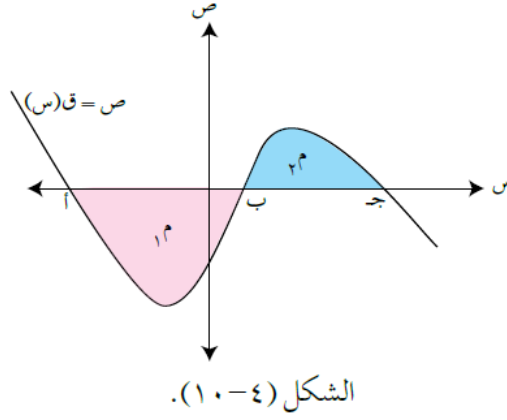
تدريب ٣

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

$٨ + ١٣ = ٢١$

$٥ + ٨ = ١٣$

$١٣ = ٣$ وحدة مربعة

المساحة دائماً موجبة لكن السائل يمكن أن يكون سالباً.