

إجابات تدريبات الدرس

المساحة

منهاجي
متعة التعليم الهادف

$$(٢) \text{ م (س)} = ٣ \text{ س} - ١٢ \text{ س} \text{ ، [٢٥']}$$

$$٣ \text{ س} - ١٢ \text{ س} = \text{هنز}$$

$$٣ \text{ س} (٣ - ٤) = \text{هنز}$$

$$٣ \text{ س} = \text{هنز} \text{ م} = \text{هنز}$$

$$٣ - ٤ = \text{هنز} \text{ م} = ٤$$

منهاجي
متعة التعليم الهادف

$$٣ = \text{م} \left[٣ \text{ س} - ١٢ \text{ س} \text{ ، م} \right]$$

$$= ٣ \text{ س} - ١٢ \text{ س}$$

$$= ٣ \text{ س} - ١٢ \text{ س} = \text{هنز} = ٨ - ٢٤$$

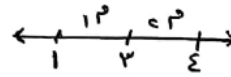
منهاجي
متعة التعليم الهادف

$$٣ = ١ - ١٦ \text{ م} = ١٦ \text{ دعدة م} \text{ م} \text{ م}$$

$$(٣) \text{ م (س)} = ٦ \text{ س} - ١٦ \text{ س} \text{ ، [١٦']}$$

$$٦ \text{ س} - ١٦ \text{ س} = \text{هنز} \text{ م} = ٦ \text{ س} = ٣$$

منهاجي
متعة التعليم الهادف



$$٣ = ١٣ \left[(٦ - ٦) \text{ م} \right]$$

$$= ٣ \text{ س} - ١٦ \text{ س}$$

$$= ٦ \times ٣ - ١ \times ١٦ =$$

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

$$3س - 12س = \text{م}$$

$$3س (1 - 4) = \text{م}$$

$$3س = \text{م}$$

$$3 - 12 = \text{م} = 6س$$

$$3س = 6س$$

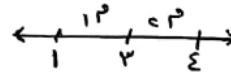
$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$



$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

$$3س - 6س = 0$$

تدريب ٢

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

الحل



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

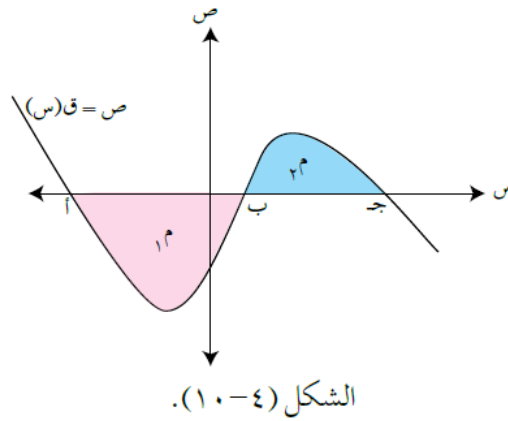
تدريب ٣

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.