

## إجابات تدريبات الدرس التكامل المحدود

### تدريب (١)

$$(ب) \int_{14}^{14} (س) \frac{4}{3} دس$$

$$(أ) \int_{\frac{6}{س}}^{\frac{6}{س}} دس$$

الحل :

$$(أ) \int_{\frac{6}{س}}^{\frac{6}{س}} دس = \int_{\frac{6}{س}}^{\frac{6}{س}} \frac{6}{س^2} دس = \int_{\frac{6}{س}}^{\frac{6}{س}} 6 س^{-2} دس = \left[ \frac{6 س^{-1}}{-1} \right]_{\frac{6}{س}}^{\frac{6}{س}} = -6 \left[ \frac{1}{س} \right]_{\frac{6}{س}}^{\frac{6}{س}} = -6 \left[ \frac{1}{\frac{6}{س}} - \frac{1}{\frac{6}{س}} \right] = -6 \left[ \frac{س}{6} - \frac{س}{6} \right] = -6 \left[ \frac{س-س}{6} \right] = -6 \left[ \frac{0}{6} \right] = -6 \left[ 0 \right] = 0$$

$$(ب) \int_{14}^{14} (س) \frac{4}{3} دس = \int_{14}^{14} \frac{4}{3} س دس = \left[ \frac{4}{3} \frac{س^2}{2} \right]_{14}^{14} = \left[ \frac{2}{3} س^2 \right]_{14}^{14} = \frac{2}{3} (14^2 - 14^2) = \frac{2}{3} (196 - 196) = \frac{2}{3} (0) = 0$$

$$6 = \sqrt[6]{(0)}^3 6 - \sqrt[6]{(0)}^3 6 =$$

شاهد الفيديو التالي لفهم درس التكامل المحدود

**تدريب (٢)**

إذا كان  $\int_{-1}^2 4x \, dx = 3$  ،  $\int_{-1}^2 4x \, dx = 5$  ، فجد قيمة التكامل الآتي :  $\int_{-1}^2 4x \, dx = ?$

**الحل :**

$$\int_{-1}^2 4x \, dx = 3 \quad \int_{-1}^2 4x \, dx = 5$$

$$4 \int_{-1}^2 x \, dx = 3 \quad 4 \int_{-1}^2 x \, dx = 5$$

$$4 \int_{-1}^2 x \, dx - 4 \int_{-1}^2 x \, dx = 3 - 5$$

$$0 = -2 \quad \text{وهذا غير ممكن}$$

**تدريب (٣)**

إذا كان  $\int_{-1}^2 6x^2 \, dx = 9$  ، فجد قيمة الثابت ب .

**الحل :**

$$\int_{-1}^2 6x^2 \, dx = 9 \quad \int_{-1}^2 (3-b)x^2 \, dx = 9$$

$$6 \int_{-1}^2 x^2 \, dx = 9 \quad (3-b) \int_{-1}^2 x^2 \, dx = 9$$

$$6 \left[ \frac{x^3}{3} \right]_{-1}^2 = 9 \quad (3-b) \left[ \frac{x^3}{3} \right]_{-1}^2 = 9$$

$$6 \left( \frac{8}{3} - \frac{-1}{3} \right) = 9 \quad (3-b) \left( \frac{8}{3} - \frac{-1}{3} \right) = 9$$

$$6 \left( \frac{9}{3} \right) = 9 \quad (3-b) \left( \frac{9}{3} \right) = 9$$

$$6 \times 3 = 9 \quad (3-b) \times 3 = 9$$

$$18 = 9 \quad 3-b = 3$$

$$b = 0$$

شاهد الفيديو التالي لفهم إجابات تدريبات وأسئلة درس التكامل المحدود