

## إجابات تدريبات الدرس

### التكامل غير المحدود - دليل المعلم

#### تدريب ١

$$\left[ \begin{array}{l} \text{إذا كان ص} \\ \text{عندما } \frac{1-4س}{1+2س} = \frac{ص}{ص} \text{ فجد } \frac{ص}{ص} \end{array} \right]$$

#### الحل

منهاجي

$$\frac{ص}{ص} = \frac{5-}{2}$$

#### تدريب ٢

جد كلاً من التكاملات الآتية:

$$(١) \int ص \, دس$$

$$(٢) \int ٣س \, دس$$

$$(٣) \int ٥-س \, دس ، س \neq ٠$$

$$(٤) \int \sqrt{س} \, دس ، س \geq ٠$$

#### الحل

$$(١) س + ج$$

$$(٢) \frac{١}{٤} س^٤ + ج$$

$$(٣) \frac{١-}{٤} س^{-٤} + ج$$

$$(٤) \frac{٢}{٣} \sqrt[٣]{س} + ج$$

**تدريب ٣**

جد كلاً من التكاملين الآتيين:

$$(1) \int (3s^2 - \frac{6}{s}) ds \quad (2) \int (4s - 3) ds$$

**الحل**



$$(1) s^3 - 6\sqrt{s} + C$$

$$(2) 2s^2 - 3s + C$$



**تدريب ٤**

جد كلاً من التكاملات الآتية:

$$(1) \int (2s + 3) ds$$

$$(2) \int \frac{s^2 - 5}{\sqrt{s}} ds, s > 0$$

$$(3) \int \frac{s^2 + 2s - 15}{s - 3} ds, s \neq 3$$

$$(4) \int \frac{s^2 + 64}{s + 4} ds, s \neq -4$$

**الحل**

$$(1) \frac{2}{3}s^3 + 3s^2 + C$$

$$(2) \frac{3}{8} \sqrt{s} - \sqrt{s} + 10\sqrt{s} + C$$

$$(3) \frac{1}{3}s^3 + 2s^2 + 5s + C$$

$$(4) \frac{1}{3}s^3 - 2s^2 + 6s + C$$



تدريب ٥

جد قاعدة الاقتران ق الذي تعطى مشتقته بالقاعدة ق (س) =  $3س^2 - 6س + 5$ ،

علمًا بأن ق (٠) = ٧

**الحل**

$$س^3 - 3س^2 + 5س + 7$$



منهاجي