

## إجابات تمارين ومسائل الدرس

### التكامل بالأجزاء - إجابات دليل المعلم

(١) جد كلاً من التكاملات الآتية:

أ)  $\int (2s + 1) \text{جتا } 3s \text{ و } s$

ب)  $\int 5s \sqrt{s+3} \text{ و } s$

ج)  $\int 2s \text{ لورم } 3s \text{ و } s$

د)  $\int \text{جتا } 2s \text{ و } s$  منهاجي

هـ)  $\int s(\text{جتا } s + \text{جتا } 2s) \text{ و } s$

و)  $\int \frac{\text{لورم } (s+3)}{s+3} \text{ و } s$

ز)  $\int 2s \text{ لورم } 3s \text{ و } s$

ح)  $\int s(s+2) \text{ و } s$

أ)  $\int s^2 \text{ لورم } s \text{ و } s$

ب)  $\int \frac{s \text{ جتا } s}{\text{جتا } 3s} \text{ و } s$

ج)  $\int \frac{s}{s^2} \text{ و } s$

د)  $\int \text{جتا } s \text{ لورم } 3s \text{ و } s$

هـ)  $\int s \text{ جتا } 3s \text{ و } s$

و)  $\int (s^2 - 2s) \sqrt{s+3} \text{ و } s$

ز)  $\int 2s \text{ لورم } 3s \text{ و } s$

ح)  $\int \frac{s \text{ لورم } s}{s+1} \text{ و } s$

الحل

أ)  $\frac{4-}{9}$



ب)  $8 -$

ب)  $\frac{2}{3}س - \frac{2}{9}س + ج$

د)  $\frac{1}{4}س ق - \frac{1}{4}ظاس + ج$

و)  $\frac{1}{4}س - \frac{1}{4}س + ج$

هـ)  $ظاس لو ظاس - ظاس + ج$

ز)  $3\sqrt{3}س + 6\sqrt{3}س - 6\sqrt{3}س + ج$

ط)  $\frac{2}{3}س - \frac{1}{4}س جتا + \frac{1}{4}س جتا + ج$

ح)  $جاس لو جاس - جاس + ج$

ي)  $\frac{9}{10}س + \frac{1}{3}س جتا + ج$



ك)  $4\sqrt{3}س + 3\sqrt{3}س - 3\sqrt{3}س + ج$

ل)  $\frac{2}{3}س - \frac{2}{3}س + \sqrt{3}س - \sqrt{3}س + ج$

ن)  $\frac{1}{6}س - \frac{1}{6}س جتا + ج$

م)  $ظاس لو جاس - س + ج$

س)  $(س + 2س)س - (2س + 3س)س + 6س - 6س + ج$

ع)  $\frac{س - س}{س + 1} + ج$

٢) إذا كان  $\int ق(س)س ds = 3$  ،  $\int ق(س)س ds = 5$  ،  $\int ق(س)س ds = 8$  ، فاحسب قيمة  $\int ق(س)س ds$



الحل

٨

٣) إذا كان ق اقتراناً قابلاً للاشتقاق على مجموعة الأعداد الحقيقية ح وكان

$\int ق(س)س ds = 10$  ،  $\int ق(س)س ds = 3$  ،  $\int ق(س)س ds = 1$  ، فجد قيمة  $\int ق(س)س ds$



الحل

$\frac{7-}{3}$