

إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة الثالثة

تمارين ١-٣-أ

$$\begin{array}{l} \text{٨ ط} \\ \frac{٢ + ٣}{٢ - ٣} \text{ ي} \\ \frac{٣ + س}{س + ٨} \text{ ك} \\ \frac{٣ - س}{س + ١} \text{ ل} \\ \frac{١ - س}{٤ - س} \text{ م} \\ \frac{٤ - ص}{٧ - ص} \text{ ن} \\ \frac{٧ - س}{٤ - س} \text{ س} \\ \frac{٤ - س}{١ + س} \text{ أ } (٥) \end{array}$$

$$\text{ب } س^٢ + ص^٢$$

$$\frac{١}{س} \text{ ج}$$

$$\text{د } س^٢ + ١$$

$$١ \text{ هـ}$$

$$\text{و } \sqrt[٣]{س^٣ + ص^٣}$$

تمارين ١-٣-ب

$$\begin{array}{l} \frac{س}{٤} \text{ أ } (٦) \\ \frac{٣}{١٤} \text{ ب} \\ \frac{٣}{١٤} \text{ ع } (٧) \\ \frac{٢}{٥} \text{ د} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \frac{١}{٥} \text{ أ } (٣) \\ \text{ب} \quad \text{أب} \\ \frac{ب}{٢} \text{ ج} \\ \frac{أج}{٤} \text{ د} \\ \frac{أب ج}{٢} \text{ هـ} \\ \frac{ب ج}{٤} \text{ و} \\ \text{ز } (أب ج)^٢ \\ \frac{ص}{٤ س} \text{ ح} \\ \frac{٣}{٤ س} \text{ ط} \end{array}$$

$$٩ \text{ ي}$$

$$\begin{array}{l} \frac{١٨}{١٧} \text{ أ } (٤) \\ \frac{س ع}{٢ ص} \text{ ب} \\ \frac{٣ د}{٧ س ع} \text{ ج} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \frac{س + ٤}{س} \text{ د} \\ \frac{س}{س + ٤} \text{ هـ} \\ \frac{ص}{ص + ١} \text{ و} \\ \frac{س - ٤}{س - ٣} \text{ ز} \\ \frac{س + ٣}{س - ٣} \text{ ح} \end{array}$$

$$\frac{س}{٤} \text{ ب } (١)$$

$$١٠ \text{ د } ٥ \text{ ج}$$

$$\frac{د}{٣} \text{ و } \frac{هـ}{٦} \text{ لـ}$$

$$\frac{ص}{٢} \text{ ح } \frac{ل}{١٠} \text{ ز}$$

$$\frac{٤}{٣} \text{ ي } \frac{ط}{٤} \text{ ع}$$

$$\frac{س ص}{٣} \text{ أ } (٢)$$

$$\frac{س}{٤ ص} \text{ ب}$$

$$\frac{١}{٢} \text{ ج}$$

$$\frac{ص}{٢} \text{ د}$$

$$٥ س \text{ هـ}$$

$$٣ د \text{ و}$$

$$\frac{٢ س}{٣ ص} \text{ ز}$$

$$٣ ب \text{ ح}$$

$$\frac{٢}{٥} \text{ هـ } \text{ ط}$$

$$\frac{١}{٤ ب} \text{ ي}$$

١ هـ

٦ وـ

٥ زـ

٤ حـ

٢ طـ

٣ يـ

٢ دـ

٣ جـ

٤ لـ

٣ أـ

٣ بـ

٤ جـ

٤ دـ

٣ هـ

٤ وـ

٤ زـ

٤ عـ

٤ لـ

٤ حـ

تمارين ١-٣-ج

$$\frac{٣}{٤} ص$$

$$\frac{٨}{١٥} بـ$$

$$\frac{١٢}{٣٥} جـ$$

$$\frac{٤}{١٤} دـ$$

$$\frac{٥(ص+٣)}{١٢} هـ$$

$$\frac{٣}{٢} وـ$$

$$\frac{١١}{٨} صـ$$

$$\frac{٤}{٤٠} حـ$$

$$\frac{٢}{٢} طـ$$

$$\frac{٧}{٦٣} (ص+١٨) يـ$$

$$\frac{١٩}{٥٦} (١+ص) أـ$$

$$\frac{١٣١}{١٣٦} صـ$$

$$\frac{٩٣}{٧٠} جـ$$

$$\frac{١٦}{٢١} دـ$$

$$\frac{١٠٤}{٦٣} هـ$$

$$\frac{٣٥-٣٣}{١٨} وـ$$

$$\frac{س+٣}{أ} (٣)$$

$$\frac{٢٣}{١٢} بـ$$

$$\frac{١٩}{٦} جـ$$

$$\frac{٢+٣}{٢} دـ$$

$$\frac{١٧}{٦} هـ$$

$$\frac{٧}{٥٥} وـ$$

$$\frac{٥+٢}{(٤+١)(٣+١)} (٤)$$

$$\frac{٧-٥}{(٢-١)(٣-٢)} بـ$$

$$\frac{٣٩+٧}{(٧+٢)(٣+٢)} جـ$$

$$\frac{٥}{٢} دـ$$

$$\frac{٧}{٦} هـ$$

$$\frac{٦+٢}{٦} وـ$$

$$\frac{٥+٢}{(١+٢)(٣+٢)} زـ$$

$$\frac{(٣-١)(٢٧-٢٧)}{٦٣-٦٣} حـ$$

$$\frac{٢-٢}{٢-٢} طـ$$

$$\frac{٤+٤-٤}{١٢-١٢} (٤+٤-٤) يـ$$

$$\frac{١}{٣+٣} كـ$$

$$\frac{٢}{٢+٣} لـ$$

إجابات تمارين نهاية الوحدة

$$\frac{11s^9 + s^6}{6} \quad (1)$$

٣ + س (٢) أ

$\frac{4 - s}{3 + s}$ ب

$\frac{4 + s}{4 - s}$ ج

$\frac{6 + s}{1 + s}$ د

$\frac{2 - s}{6 - s}$ هـ

$\frac{4}{1 + s}$ و

٥ - س (٣) أ

$\frac{2s^2 + 5s^5 + s^2}{10}$ بـ

$\frac{6}{10 + s^5}$ جـ

إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة الثالثة

تمارين ١-٣-أ

$$\begin{array}{l}
 \text{تمارين ١-٣-ج} \\
 \begin{array}{r}
 2 + 13 \\
 \hline
 8
 \end{array} \quad \text{ب} \quad \begin{array}{r}
 3s + 2s \\
 \hline
 ss
 \end{array} \quad \text{أ} \\
 \begin{array}{r}
 7 \\
 \hline
 1 + d
 \end{array} \quad \text{د} \quad \begin{array}{r}
 29 \\
 \hline
 10
 \end{array} \quad \text{ج} \\
 \begin{array}{r}
 7s + 5s \\
 \hline
 (s+2)(s+1)
 \end{array} \quad \text{ه} \\
 \begin{array}{r}
 5m - 18 \\
 \hline
 6
 \end{array} \quad \text{و} \\
 \begin{array}{r}
 7s \\
 \hline
 (s-3)(s-2)(s-1)
 \end{array} \quad \text{ز} \\
 \begin{array}{r}
 17 - s \\
 \hline
 s(s-3)(s+4)
 \end{array} \quad \text{ح} \\
 \begin{array}{r}
 3s - 5 \\
 \hline
 (s^2 - 1)(s^3 + 1)(s - 1)
 \end{array} \quad \text{ط}
 \end{array}$$

إجابات تمارين متنوعة

$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{r}
 ss - sc \\
 \hline
 ss + sc
 \end{array} \quad \text{أ} \\
 \begin{array}{r}
 2 - s \\
 \hline
 \end{array} \quad \text{ب} \\
 \begin{array}{r}
 2d + 5 \\
 \hline
 10d
 \end{array} \quad \text{ج} \\
 \begin{array}{r}
 3sc \\
 \hline
 2
 \end{array} \quad \text{د} \\
 \begin{array}{r}
 scs \\
 \hline
 4
 \end{array} \quad \text{ه} \\
 \begin{array}{r}
 50 - 40 + 45 \\
 \hline
 30
 \end{array} \quad \text{و} \\
 \begin{array}{r}
 (s+2)(s-1) \\
 \hline
 s(s+4)
 \end{array} \quad \text{ز} \\
 \begin{array}{r}
 1 \\
 \hline
 s^2 - 1
 \end{array} \quad \text{ح} \\
 \begin{array}{r}
 - \\
 \hline
 (s^2 + 1)(s^5 + 1)(s - 1)
 \end{array} \quad \text{ط}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{r}
 3 \\
 \hline
 \end{array} \quad \text{ب} \quad \begin{array}{r}
 ss \\
 \hline
 7
 \end{array} \quad \text{أ} \\
 \begin{array}{r}
 2s \\
 \hline
 5
 \end{array} \quad \text{د} \quad \begin{array}{r}
 1 \\
 \hline
 7
 \end{array} \quad \text{ج} \\
 \begin{array}{r}
 2 \\
 \hline
 \end{array} \quad \text{و} \quad \begin{array}{r}
 8 \\
 \hline
 3
 \end{array} \quad \text{ه} \\
 \begin{array}{r}
 1 \\
 \hline
 5a
 \end{array} \quad \text{ح} \quad \begin{array}{r}
 2s \\
 \hline
 3ac
 \end{array} \quad \text{ز} \\
 \begin{array}{r}
 2b \\
 \hline
 3
 \end{array} \quad \text{ط} \quad \begin{array}{r}
 3 + s \\
 \hline
 s
 \end{array} \quad \text{أ} \\
 \begin{array}{r}
 3s + sc \\
 \hline
 ss
 \end{array} \quad \text{ب} \quad \begin{array}{r}
 2 + b \\
 \hline
 a + b
 \end{array} \quad \text{ج} \\
 \begin{array}{r}
 2 + a \\
 \hline
 a + 2
 \end{array} \quad \text{و} \quad \begin{array}{r}
 a \\
 \hline
 2 + a
 \end{array} \quad \text{ه} \\
 \begin{array}{r}
 5s + 2s \\
 \hline
 2s + s
 \end{array} \quad \text{ح} \quad \begin{array}{r}
 7 \\
 \hline
 3
 \end{array} \quad \text{ط}
 \end{array}$$

تمارين ١-٣-ب

$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{r}
 sc \\
 \hline
 6
 \end{array} \quad \text{ب} \quad \begin{array}{r}
 s \\
 \hline
 6
 \end{array} \quad \text{أ} \\
 \begin{array}{r}
 5s \\
 \hline
 2
 \end{array} \quad \text{د} \quad \begin{array}{r}
 35 \\
 \hline
 2
 \end{array} \quad \text{ج} \\
 \begin{array}{r}
 1 \\
 \hline
 \end{array} \quad \text{ه} \\
 \begin{array}{r}
 (b+1)(b-1) \\
 \hline
 \end{array} \quad \text{و} \\
 \begin{array}{r}
 4 - s \\
 \hline
 3
 \end{array} \quad \text{ح} \quad \begin{array}{r}
 1 \\
 \hline
 42
 \end{array} \quad \text{ز} \\
 \begin{array}{r}
 3 - 2s \\
 \hline
 1 + 2s
 \end{array} \quad \text{ط}
 \end{array}$$

تمارين المراجعة:

المعالجة الجبرية

(١) بسيط كلاً من الكسور الجبرية التالية:

$$\text{ج} \quad \frac{as^2 - 12as}{as}$$

$$\text{و} \quad \frac{2s^2 + 5s}{3s^2 + 2s}$$

$$\text{ب} \quad \frac{s^4s + s^2}{s^4s + s}$$

$$\text{هـ} \quad \frac{s^2 + 5s + 6}{s^2 + 2s}$$

$$\text{أ} \quad \frac{s^2s + s^2s}{s^2s + s}$$

$$\text{د} \quad \frac{2s^3 + 3s^2}{s^3s}$$

$$\text{ح} \quad \frac{1 - s^4}{1 + s^2}$$

$$\text{ز} \quad \frac{15 + 16s - s^2}{s - 15}$$

(٢) بسيط كلاً من الكسور الجبرية التالية:

$$\text{ب} \quad \frac{2s^3 + 2s}{15 - 12s} \div (s + 1)$$

$$\text{د} \quad \frac{\frac{3}{5} + \frac{4}{s}}{s + \frac{3}{4}}$$

$$\text{و} \quad \frac{s - 2}{2 - s} \times \frac{2s}{2 + s}$$

$$\text{ح} \quad \frac{2}{s^2 - s} - \frac{5}{s^2 + s} + \frac{4}{s}$$

$$\text{أ} \quad \frac{2s^3 - 3s^2}{s^3 - 3s} \times \frac{1 + s}{s - 1}$$

$$\text{ج} \quad \frac{s^2 + 4s + 4}{s^2 - 6} \times \frac{s^2 - 4s + 4}{s^2 - 6}$$

$$\text{هـ} \quad \frac{1}{(s + 4)} + \frac{2}{4 + s}$$

$$\text{ز} \quad \frac{s - 3}{s^2 - 4} \times \frac{s}{s^2 - 9}$$

$$\text{ط} \quad \frac{s - 1}{s^2 - 2} - \frac{3}{s^2 - 4s - 4}$$

إجابات تمارين المراجعة:

المعالجة الجبرية

١١ أ س ص

ج س - ٢س ص د ٢س^٢ + ٣س

ه س + ٣ و س + ١

ز س - ١ ح ٢س - ١

$$\frac{(١ - ٢س)}{(١ + س)}$$
 ١٢ ب

$$\frac{١١س - ٧س}{(٥ - س)(س + ٣)} د \frac{س + ٢}{٢}$$
 ج

$$\frac{٩ + ٢س}{٤ + س} ه ١ و$$

$$\frac{٤س^٣ - ٣س^٢ + س}{س - س} ح \frac{١}{(٣ + ٢س)(س + ٣)} ز$$

$$\frac{٢}{(٤ - س)(س + ٢)(س + ١)} ط$$