

الوحدة الثانية: حلول التمارين

التفاضل

تمارين ١-٢

(١) أ $٥ \times ٥ = ٥^١ = ٥$ س٥

ب $٥ = ١ \times ٥$

ج $٤ - ٤ = ٤^{-١} = ٤^{-١}$ س٥

د اكتب $\frac{١}{س}$ على الشكل $س^{-١}$

$١ - ١ = ١^{-١} = ١^{-١}$ س٥

هـ اكتب ٨ على الشكل ٨ س٥

$٠ = ٨ \times ١$ س٥

و اكتب $\sqrt[٢]{٢}$ على الشكل $س^{\frac{٢}{٢}}$

$\frac{٢}{\sqrt[٢]{٣}} = \frac{٢}{٣^{-\frac{١}{٢}}} = ٢ \times ٣^{\frac{١}{٢}}$

ز اكتب $٢ \times ٢ \times ٢$ على الشكل $٢^٣$ س٥

$٥ \times ٦ = ٥^١ \times ٦^١$ س٥

ح $\frac{١١}{\sqrt[٢]{٣}}$ على الشكل $\frac{١١}{٣^{\frac{١}{٢}}}$ س٥

$\frac{١١}{٣} = ١١ \times ٣^{-١}$ س٥

(٢) أ $٢ \times ٤ = ٤^١ = ٤$ س٥

ب $٣ \times ٥ = ٥^١ \times ٣^١$ س٥

ج $\frac{١}{٢} \times ٦ = ٦ \times ٢^{-١}$ س٥

د اكتب $\frac{٣}{س}$ على الشكل $س^{-٣}$

$٣ - ٣ = ٣^{-٣} = ٣^{-٣}$ س٥

هـ اكتب $\frac{٥}{\sqrt[٢]{٣}}$ على الشكل $\frac{٥}{٣^{\frac{١}{٢}}}$ س٥

$\frac{١٠}{\sqrt[٢]{٣}} = ١٠ \times ٣^{-\frac{١}{٢}} = ١٠ \times ٣^{-\frac{١}{٢}}$ س٥

و اكتب ٢- على الشكل -٢ س٥

$٠ = ٢ \times ١$ س٥

ز اكتب $\frac{٤}{\sqrt[٢]{٣}}$ على الشكل $\frac{٤}{٣^{\frac{١}{٢}}}$ س٥

$\frac{٢}{\sqrt[٢]{٣}} = ٢ \times ٣^{-\frac{١}{٢}} = ٢ \times ٣^{-\frac{١}{٢}}$ س٥

ح اكتب $\frac{\sqrt[٢]{٢}}{\sqrt[٢]{٣}}$ على الشكل $\frac{٢^{\frac{١}{٢}}}{٣^{\frac{١}{٢}}}$ س٥

$\frac{٢}{٣} = ٢ \times ٣^{-١} = ٢ \times ٣^{-١}$ س٥

(٣) أ $\frac{٥}{س} = \frac{٥}{س^١}$ س٥

$١ - ١ = ١^{-١} = ١^{-١}$ س٥

$١٠ = ١٠ \times ١$ س٥

ب $\frac{٤}{س} + \frac{٨}{س} = \frac{٤+٨}{س} = \frac{١٢}{س}$ س٥

$٢ \times ٣ = ٢^١ \times ٣^١ = ٢^١ \times ٣^١$ س٥

$٨ + ٦ = ١٤$ س٥

ج $\frac{٥}{س} - \frac{٣}{س} = \frac{٥-٣}{س} = \frac{٢}{س}$ س٥

$٠ = ٣ - ٣ = ٣^{-١} = ٣^{-١}$ س٥

$١٠ - ٣ = ٧$ س٥

د $٢٠ = ٢٠ \times ١$ س٥

ص $\frac{٢٠}{س} - \frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠-٢٠}{س} = \frac{٠}{س}$ س٥

$٠ = ٢ \times ١ = ٢ \times ١$ س٥

$١ + ٢ = ٣$ س٥

$$3 \times 3^{1-1} + 5 \times (1-)^{1-1} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times 3^{1-\frac{1}{3}} =$$

$$3 - 3 + 5 - \frac{1}{3} =$$

$$-3 + \frac{5}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$3 - \frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 3 \text{ ص } \textcircled{\text{ط}}$$

$$\frac{5}{3} - \frac{2}{3} + \frac{3}{3} - \frac{4}{3} = \frac{5}{3} - \frac{2}{3} + \frac{3}{3} - \frac{4}{3} =$$

$$4 \times \frac{3}{4} + 3 \times \frac{1}{3} - 2 \times \left(\frac{1}{3}\right) =$$

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

$$4 + \frac{3}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$9 + 2 \times 12 - 4 \times 3 = 9 + 24 - 12 = 21 \text{ ص } \textcircled{\text{هـ}}$$

$$\frac{5}{3} - \frac{2}{3} + \frac{3}{3} - \frac{4}{3} = \frac{5}{3} - \frac{2}{3} + \frac{3}{3} - \frac{4}{3} =$$

$$0 + 1 - 2 + 12 = 10 \text{ ص } \textcircled{\text{و}}$$

$$16 - 24 = -8 \text{ ص } \textcircled{\text{ز}}$$

$$5 - 2 = \frac{5}{3} - 2 = \frac{5-6}{3} = -\frac{1}{3} \text{ ص } \textcircled{\text{ح}}$$

$$\frac{5}{3} - \frac{2}{3} = \frac{5-2}{3} = \frac{3}{3} = 1 \text{ ص } \textcircled{\text{ط}}$$

$$5 - 1 - 1 = 3 \text{ ص } \textcircled{\text{هـ}}$$

$$5 = \frac{5}{1} = 5 \text{ ص } \textcircled{\text{و}}$$

$$7 - 2 + 1 - 3 = 3 \text{ ص } \textcircled{\text{ز}}$$

$$\frac{5}{3} - \frac{2}{3} + \frac{3}{3} - \frac{4}{3} = \frac{5}{3} - \frac{2}{3} + \frac{3}{3} - \frac{4}{3} =$$

$$7 \times 2 - 1 - 3 + 2 = 14 - 1 - 3 + 2 = 12 \text{ ص } \textcircled{\text{ح}}$$

$$14 + 3 - 2 - 4 = 11 \text{ ص } \textcircled{\text{ط}}$$

$$14 + \frac{4}{3} - \frac{3}{2} = 14 + \frac{8-9}{6} = 14 - \frac{1}{6} = 13 \frac{5}{6} \text{ ص } \textcircled{\text{هـ}}$$

$$3 + 5 - 1 = 7 \text{ ص } \textcircled{\text{و}}$$

$$\frac{5}{3} - \frac{2}{3} + \frac{3}{3} - \frac{4}{3} = \frac{5}{3} - \frac{2}{3} + \frac{3}{3} - \frac{4}{3} =$$

تمارين ٢-٢

$$1 \text{ أ } \textcircled{\text{أ}} \quad 4 - 1 = 3 \text{ ص } \textcircled{\text{ب}}, \text{ عند } 2 = \text{ الميل}, 7 = 1 - 2 \times 4 = 1 - 8 = -7 \text{ ص } \textcircled{\text{ج}}$$

$$10 - 4 = 6 \text{ ص } \textcircled{\text{د}}, \text{ عند } 3 = \text{ الميل}, 2 = 3 \times 4 - 10 = 12 - 10 = 2 \text{ ص } \textcircled{\text{هـ}}$$

$$5 - 3 = 2 \text{ ص } \textcircled{\text{و}}, \text{ عند } 5 = \text{ الميل}, 2 = 5 - 3 = 2 \text{ ص } \textcircled{\text{ز}}$$

$$9 - 2 = 7 \text{ ص } \textcircled{\text{ح}}, \text{ عند } 1 = \text{ الميل}, 1 = 9 - 2 = 7 \text{ ص } \textcircled{\text{ط}}$$

$$11 + 6 = 17 \text{ ص } \textcircled{\text{هـ}}, \text{ عند } 2 = \text{ الميل}, 35 = 2(2) \times 6 + 11 = 24 + 11 = 35 \text{ ص } \textcircled{\text{و}}$$

$$7 + \frac{12}{3} = 11 \text{ ص } \textcircled{\text{ز}}, \text{ عند } 2 = \text{ الميل}, 10 = \frac{12}{3} + 7 = 4 + 7 = 11 \text{ ص } \textcircled{\text{ح}}$$

$$45 - 1 = 44 \text{ ص } \textcircled{\text{ح}}, \text{ عند } 1 = \text{ الميل}, 5 = 45 - 1 = 44 \text{ ص } \textcircled{\text{ط}}$$