حل تمارين الواجب ::

(١) $س^{٢} - ١٠ س + ٢٤ = صفر$

بالقانون العام ::

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ}$$

$$س = \frac{-(-١٠) \pm \sqrt{(-١٠)^{٢} - ٤(١)(٢٤)}}{٢(١)} = \frac{١٠ \pm \sqrt{١٠٠ - ٩٦}}{٢} = \frac{١٠ \pm \sqrt{٤}}{٢}$$

$$س = \frac{١٠ \pm ٢}{٢}$$

إما $س = \frac{١٢}{٢} = \frac{٢ + ١٠}{٢} = \boxed{٦}$ ∴

أو $س = \frac{٨}{٢} = \frac{٢ - ١٠}{٢} = \boxed{٤}$

بالتحليل ::

$(س - ٦)(س - ٤)$

إما $س - ٦ = صفر$

ومنها $س = \boxed{٦}$

أو $س - ٤ = صفر$

ومنها $س = \boxed{٤}$

---

(٢) $س^{٢} + ٤ س = ٣٢$

$س^{٢} + ٤ س - ٣٢ = صفر$

بالقانون العام ::

$$س = \frac{-(٤) \pm \sqrt{(٤)^{٢} - ٤(١)(-٣٢)}}{٢(١)} = \frac{-٤ \pm \sqrt{١٤٤}}{٢} = \frac{-٤ \pm ١٢}{٢}$$

إما $س = \frac{-٤ + ١٢}{٢} = \boxed{٤}$ أو $س = \frac{-٤ - ١٢}{٢} = \boxed{-٨}$

---

(٣) $١٢ س^{٢} + ٤ س = ٣٣$

$١٢ س^{٢} + ٤ س - ٣٣ = صفر$

بالقانون العام ::

$$س = \frac{-(٤) \pm \sqrt{(٤)^{٢} - ٤(١٢)(-٣٣)}}{٢(١٢)} = \frac{-٤ \pm \sqrt{١٦٠٠}}{٢٤} = \frac{-٤ \pm ٤٠}{٢٤}$$

إما $س = \frac{-٤ + ٤٠}{٢٤} = \boxed{١٫٥}$

أو $س = \frac{-٤ - ٤٠}{٢٤} = \boxed{-١٫٨٣}$

تمارين في نهاية صفحة ٣٥

من هذا الملخص