

س١: اِوَال: إذا كان ق (س) = $٢س^٣ + ٥س - ٦$ ، هـ (س) = $٣س^٢ + ٢س$ ، ل (س) = $٢س - ٢$
فجد كل مما يأتي:

(١) ق (س) + هـ (س)

الحل: $(٢س^٣ + ٥س - ٦) + (٣س^٢ + ٢س) = ٢س^٣ + ٣س^٢ + ٥س + ٢س - ٦ = ٢س^٣ + ٣س^٢ + ٧س - ٦$

(٢) ق (س) - هـ (س)

الحل: $(٢س^٣ + ٥س - ٦) - (٣س^٢ + ٢س) = ٢س^٣ + ٥س - ٦ - ٣س^٢ - ٢س = ٢س^٣ - ٣س^٢ + ٣س - ٦$

(٣) هـ (س) + ل (س)

الحل: $(٣س^٢ + ٢س) + (٢س - ٢) = ٣س^٢ + ٢س + ٢س - ٢ = ٣س^٢ + ٤س - ٢$

(٤) (ق × هـ) (س)

الحل: $(٢س^٣ + ٥س - ٦) × (٣س^٢ + ٢س) = ٦س^٥ + ٤س^٤ - ١٢س^٤ - ٦س^٣ + ١٠س^٣ - ١٢س^٢ + ١٥س^٢ + ١٠س - ١٢س = ٦س^٥ + ٤س^٤ - ١٢س^٣ + ١٥س^٢ + ١٠س - ١٢س$

$= ٦س^٥ + ٤س^٤ - ٢س^٣ + ١٥س^٢ + ١٠س - ١٢س$

(٥) (ق - ل) (س)

الحل: $(٢س^٣ + ٥س - ٦) - (٢س - ٢) = ٢س^٣ + ٥س - ٦ - ٢س + ٢ = ٢س^٣ + ٣س - ٤$

$٢٠ = ٢ × ٢ + ٨ × ٢ =$

(٦) (ق × هـ) (س)

الحل: من فرع (٤) $= (٢س^٣ + ٥س - ٦) × (٣س^٢ + ٢س) = ٦س^٥ + ٤س^٤ - ١٢س^٤ - ٦س^٣ + ١٠س^٣ - ١٢س^٢ + ١٥س^٢ + ١٠س - ١٢س$

$٢٤ - ٨ × ٦ - ٤ × ١٠ + ١٦ × ٩ + ٦٤ × ٢ =$

$٢٤٠ = ٢٤ - ٤٨ - ٤٠ + ١٤٤ + ١٢٨ =$

(٧) (ق ÷ هـ) (س)

$$\frac{٢س^٣ + ٥س - ٦}{٣س^٢ + ٢س} \div \frac{٢س^٣ + ٥س - ٦}{٣س^٢ + ٢س} = \frac{٢س^٣ + ٥س - ٦}{٣س^٢ + ٢س} \times \frac{٣س^٢ + ٢س}{٢س^٣ + ٥س - ٦} = ١$$

٨) (ق ÷ ل) (س)

$$\begin{array}{r}
 ١٣ + س٤ + ٢س٢ \\
 \underline{٢ - س} \quad ٦ - س٥ + ٣س٢ \\
 \quad \quad \quad (٢س٤ - ٣س٢) - \\
 \quad \quad \quad \underline{٦ - س٥ + ٢س٤} \\
 \quad \quad \quad \quad \quad (س٨ - ٢س٤) - \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \underline{٦ - س١٣} \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad (٢٦ - س١٣) - \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad ٢٠
 \end{array}$$

س٢٠-ؤال: إذا كان ق من الدرجة (٣ + ٢ن) ، ه من الدرجة (١ + ٢ن) حيث ن عدد طبيعي ، وكانت درجة (ق × ه) هي (١٧) ، فجد كل من درجة ق ، ه

الحل: ق(س) = س^(٣+٢ن)

ه(س) = س^(١+٢ن)

(ق × ه) = س^{١٢}

س^(٣+٢ن) × س^(١+٢ن) = س^{١٢}

تذكر في الضرب نجمع الأسس

١٢ = ١ + ٢ن + ٣ + ٢ن

٠ = ٨ - ٢ن + ٢ن

٠ = (٢ - ن) (٤ + ن)

ن = ٤ تهمل ن = ٢

إذن

ق(س) = س^(٣+٢ن) = س^٧ من الدرجة السابعة

ه(س) = س^(١+٢ن) = س^٥ من الدرجة الخامسة

سؤال: إذا كان ق(س) = س^٤ + س^٥ + ١ ، ه(س) = س^٢ + ٥ ،

١) (ق+ه)(س)

٢) (ق-ه)(س)

٣) (ق×ه)(س)

٤) (ق÷ه)(س)