# ٧-٣ المعادلات التربيعية

$$س^{٢} + ب س + ج = ٠$$

**تذكر:**
ضرب ثنائيات الحد باستعمال التوزيع

- أحلل ثلاثية الحدود على الصورة المذكورة
- أحل معادلات على الصورة المذكورة

## تحليل $س^{٢} + ب س + ج$

### عندما يكون ب ، ج موجبين

حلل / $ن^{٢} + ١٠ن + ٩$

ب = ١٠ ، ج = ٩ كلاهما موجبين
إذاً نبحث عن عددين حاصل
ضربهما ٩ وحاصل جمعهما ١٠
٩ (١) = ٩ ، ٩+١=١٠
إذاً العددين ٩ ، ١
(ن + ٩) (ن+١)
وللتحقق نضرب العاملين
لنحصل على العبارة الأصلية

### عندما تكون ب سالبه و ج موجبة

حلل / $س^{٢} - ٨س + ١٢$

ب = ـ٨ ، ج = ١٢
إذاً نبحث عن عددين حاصل
ضربهما = ١٢ وحاصل جمعهما = ـ٨
ـ٦ (ـ٢) = ١٢ ، (ـ٦)+(ـ٢)=ـ٨
إذاً العددين ـ٦ ، ـ٢
(س ـ ٦) (س ـ ٢)
وللتحقق نضرب العاملين
لنحصل على العبارة الأصلية

### عندما تكون ج سالبة

حلل / $س^{٢} + ٢س - ١٥$

ب = ٢ ، ج = ـ١٥
إذاً نبحث عن عددين حاصل
ضربهما = ـ١٥ وحاصل جمعهما = ٢
٥ (ـ٣) = ـ١٥ ، (٥)+(ـ٣)=٢
إذاً العددين ٥ ، ـ٣
(س ـ ٣) (س + ٥)
وللتحقق نضرب العاملين
لنحصل على العبارة الأصلية

## حل المعادلة التربيعية بالتحليل

حلل / $س^{٢} + ٣ س - ١٨$

نبحث عن عددين حاصل ضربهما = ـ١٨ وحاصل جمعهما = ٣
٦ (ـ٣) = ـ١٨ ، (ـ٣)+(٦)=٣
إذاً العددين ـ٣ ، ٦
(س ـ ٣) (س + ٦)
وللتحقق نضرب العاملين
لنحصل على العبارة الأصلية