

## تحليل العبارة التربيعية

العبارة التربيعية : هي مقدار جبري على الصورة :  $أس^2 + بس + ج$  حيث  $أ \neq 0$  ويكون :  
 أ : معامل  $س^2$  ، ب : معامل  $س$  ، ج : الحد المطلق .

### السؤال الأول

حلل العبارات الآتية إلى عواملها الأولية :

ب)  $ص^2 - 7ص + 10$

أ)  $س^2 + 9س + 14$

د)  $ل^2 + 5ل - 14$

ج)  $أ^2 - 13أ - 18$

و)  $م^2 - 5م + 1$

هـ)  $س^2 + 13س - 7$

### الحل :

أ)  $س^2 + 9س + 14 = (س + 7)(س + 2)$

ب)  $ص^2 - 7ص + 10 = (ص - 5)(ص - 2)$

ج)  $أ^2 - 13أ - 18 = (أ - 6)(أ + 3)$

د)  $ل^2 + 5ل - 14 = (ل + 7)(ل - 2)$

هـ)  $س^2 + 13س - 7 = (س - 1)(س + 7)$

و)  $م^2 - 5م + 1 = (م - 1)(م - 1)$

### السؤال الثاني

لوحة إعلانات مستطيلة الشكل مساحتها  $(ن^2 + ٤ن - ١٢)$  وحدة مربعة، بعدها عوامل العبارة التربيعية  $ن^2 + ٤ن - ١٢$ ، عبر عن بعدي اللوحة بدلالة (ن).

**الحل :**

مساحة اللوحة = مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض = البعد الأول  $\times$  البعد الثاني  
إذن ،

$$ن^2 + ٤ن - ١٢ = \text{البعد الأول} \times \text{البعد الثاني}$$

$$(ن - ٢)(ن + ٦) = \text{البعد الأول} \times \text{البعد الثاني}$$

$$\therefore \text{البعد الأول} = (ن - ٢) ، \text{ والبعد الثاني} = (ن + ٦)$$

للمزيد من الفائدة فهم إجابات درس تحليل العبارة التربيعية شاهد الفيديو التالي :

### السؤال الثالث

سجادة مستطيلة الشكل مساحتها  $(٦س^2 + س - ٢)$  مترا مربعا، إذا كان بعدها هما عوامل العبارة التربيعية  $٦س^2 + س - ٢$ .  
أ) عبر عن بعديها بدلالة س.

ب) احسب بعديها عندما تكون قيمة س = ٢ مترا.

**الحل :**

مساحة السجادة = مساحة المساطيل = الطول  $\times$  العرض = البعد الأول  $\times$  البعد الثاني

$$٦س^2 + س - ٢ = (٢ + ٣س)(٢س - ١)$$

$$\therefore \text{البعد الأول} = (٢ + ٣س) ، \text{ والبعد الثاني} = (٢س - ١)$$

$$\text{ب) البعد الأول} = ٢ + ٣س = ٢ + ٣ \times ٢ = ٨ \text{ مترا.}$$

$$\text{البعد الثاني} = ٢س - ١ = ٢ \times ٢ - ١ = ٣ \text{ مترا.}$$