

تحليل العبارة التربيعية

العبارة التربيعية : هي مقدار جبري على الصورة : أ $\mathbf{w}^{1}+\mathbf{p}$ $\mathbf{w}+\mathbf{p}$ حيث أ ، \mathbf{p} ، \mathbf{p} أ : معامل \mathbf{w}^{1} ، \mathbf{p} : معامل \mathbf{w}^{1} ، \mathbf{p} : معامل \mathbf{w}^{1} ، \mathbf{p} : معامل \mathbf{w} ، \mathbf{p} : الحد المُطلق \mathbf{p}

السؤال الأول

حلل العبارات الآتية إلى عواملها الأولية : ﴿ فَا الْتَعَالِينِ مِنْ الْهَادِ فَا

آ)
$$m^7 + 9m + 31$$
 $= 7$
 $m^7 - 9m + 31$
 $= 7$
 $m^7 - 7m + 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$
 $= 10$

الحل:

أ)
$$\mathbf{w}^{7} + \mathbf{6}\mathbf{w} + \mathbf{3}1 = (\mathbf{w} + \mathbf{V}) (\mathbf{w} + \mathbf{7})$$
 $\mathbf{v}^{7} - \mathbf{V}\mathbf{w} + \mathbf{0} = (\mathbf{w} - \mathbf{0}) (\mathbf{w} - \mathbf{7})$
 $\mathbf{v}^{7} - \mathbf{7}\mathbf{i} - \mathbf{N}\mathbf{i} = (\mathbf{i} - \mathbf{7}) (\mathbf{i} + \mathbf{7})$
 $\mathbf{v}^{7} - \mathbf{7}\mathbf{i} - \mathbf{N}\mathbf{i} = (\mathbf{i} - \mathbf{7}) (\mathbf{i} + \mathbf{7})$
 $\mathbf{v}^{7} + \mathbf{0}\mathbf{b} - \mathbf{3}\mathbf{1} = (\mathbf{b} + \mathbf{V}) (\mathbf{b} - \mathbf{7})$
 $\mathbf{w}^{2} + \mathbf{0}\mathbf{w} - \mathbf{V} = (\mathbf{7}\mathbf{w} - \mathbf{V}) (\mathbf{w} + \mathbf{V})$
 $\mathbf{w}^{2} - \mathbf{0}\mathbf{v} + \mathbf{1} = (\mathbf{7}\mathbf{w} - \mathbf{I}) (\mathbf{v} - \mathbf{V})$
 $\mathbf{w}^{2} - \mathbf{0}\mathbf{v} + \mathbf{I} = (\mathbf{7}\mathbf{w} - \mathbf{I}) (\mathbf{7}\mathbf{v} - \mathbf{I})$



السؤال الثاني

لوحة إعلانات مستطيلة الشكل مساحتها (ن $^7+3$ ن-17) وحدة مربعة، بُعداها عوامل العبارة التربيعية $^7+3$ ن-17، عبر عن بعدي اللوحة بدلالة (ن).

الحل:

مساحة اللوحة = مساحة المستطيل = الطول imes العرض = البعد الأول imes البعد الثاني إذن \cdot

ن
7
 + 3 ن $-$ ۱۲ $=$ البعد الثاني \times البعد الثاني

$$(\dot{0} - 1)$$
 (ن + 7) = البعد الأول \times البعد الثاني

$$(3+i)=(i+7)$$
 ، والبعد الأول $(5+7)=(i+7)$

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

السؤال الثالث

سجادة مستطيلة الشكل مساحتها ($\mathbb{7}$ س 7 + س 7) مترا مربعا، إذا كان بُعداها هما عوامل العبارة التربيعية $\mathbb{7}$ س 7 + س 7 - 7

- أ) عبر عن بُعديها بدلالة س·
- ب) احسب بعديها عندما تكون قيمة س = ٢ مترا،

الحل:

مساحة السجادة = مساحة المساطيل = الطول imes العرض = البعد الأُول imes البعد الثاني

آ)
$$\Gamma$$
س 7 + س 7 = (7 س 4) (7 س 4)

$$(1-\mathbf{w}) = \mathbf{v}$$
 والبعد الثاني $\mathbf{v} = \mathbf{v}$. والبعد الثاني $\mathbf{v} = \mathbf{v}$

ب) البعد الأول
$$= 7 + 7 = 7 + 7 = 7 + 7 = 7 + 7 = 1$$
 مترا،

البعد الثاني
$$= 7$$
س $= 1 - 2 = 1 - 3 - 1 = 3$ مترا،

2/2