

عزيزي الطالب: أنا على ثقة بك أنك سوف تجيب على جميع هذه الاسئلة بكل مهارة واقتدار....

أعمل على تحليل المقادير الجبرية التالية لتكون بأبسط صورة باستخدام أحد التالية...

(استخراج عامل مشترك، الفرق بين مربعين، الفرق بين مكعبين، مجموع مكعبين، تحليل العبارة التربيعية)

$$(1) \quad 5s - 15 =$$

$$(2) \quad s^4 + 3s^2 =$$

$$(3) \quad s^2 - 16 =$$

$$(4) \quad 3s^3 - 6 =$$

$$(5) \quad s^2 - 4 =$$

$$(6) \quad s^2 - 2s - 15 =$$

$$(7) \quad s^2 - 2s - 3 =$$

$$(8) \quad s^2 - s - 30 =$$

$$(9) \quad 25 - s^2 =$$

$$(10) \quad 5s^2 - s =$$

$$(11) \quad s^3 + 1 =$$

$$(12) \quad 27s^4 - s =$$

$$(13) \quad s^3 - 8 =$$

$$(14) \quad (s+4)^2 - 49 =$$

$$(15) \quad 7s - 14 =$$



$$= {}^3s - 27(16)$$

$$= 25 - {}^2(1+s^2)(17)$$

$$= {}^6s - {}^3s^3(18)$$

$$= {}^2s - {}^3s^3(19)$$

$$= 1 + {}^2s(20)$$

$$= 2 + {}^3s - {}^2s(21)$$

$$= {}^6s + {}^5s + {}^3s(22)$$

$$= 36 - {}^2s(23)$$

$$= {}^2s - 4(24)$$

$$= {}^8s - {}^2s^2(25)$$

$$= {}^4s - {}^3s^3(26)$$

$$= 8 - {}^3s^3(27)$$

$$= {}^2s - 25(28)$$

$$= 125 - {}^3s^3(29)$$



$$= 30) \text{س}^3 - 6\text{س}^2 + 9\text{س} =$$

$$= 31) \text{س}^3 - 12 =$$

$$= 32) (5 - \text{س}^2) - 16 =$$

$$= 33) \text{س}^2 + 4 =$$

$$= 34) \text{س}^2 - 9 =$$

$$= 35) \text{س}^2 - 16 =$$

$$= 36) \text{س}^4 + 3\text{س}^2 =$$

$$= 37) \text{س}^2 - 7\text{س} + 12 =$$

$$= 38) \text{س}^2 - 14 =$$

$$= 39) \text{س}^2 + \text{س} - 1 =$$

$$= 40) \text{س}^2 - 2\text{س} + 1 =$$

$$= 41) \text{س}^2 - 49 =$$

$$= 42) \text{س}^3 - 3\text{س} =$$



تذكر

الفرق بين مربعين

$$س^2 - أ^2 = (س + أ)(س - أ)$$

مثال :

حلل المقادير الجبرية الآتية :

$$(1) \quad س^2 - 16 = (س + 4)(س - 4)$$

$$(2) \quad س^2 - 81 = (س + 9)(س - 9)$$

مجموع مربعين

$$س^2 + أ^2 = لا يمكن تحليله .$$

مجموع مكعبين

$$س^3 + أ^3 = (س + أ)(س^2 - س أ + أ^2)$$

مثال :

حلل المقادير الجبرية الآتية :

$$(1) \quad س^3 + 64 = (س + 4)(س^2 - 4س + 16)$$

$$(2) \quad س^3 + 8 = (س + 2)(س^2 - 2س + 4)$$

تحليل العبارة التربيعية :

الشكل العام $أس^2 + ب س + ج$

أ : الأول ب : الأوسط ج : الأخير

عند التحليل دائماً نبحث عن عددين

حاصل ضربهم الأخير ومجموعهم الأوسط

مع مراعاة الإشارة (سالب أم موجب) .

مثال :

حلل العبارات الآتية إلى عواملها الأولية :

$$(1) \quad س^2 + 5س + 4 = (س + 4)(س + 1)$$

$$(2) \quad س^2 - 5س + 6 = (س - 2)(س - 3)$$

الفرق بين مكعبين

$$س^3 - أ^3 = (س - أ)(س^2 + س أ + أ^2)$$

مثال :

حلل المقادير الجبرية الآتية :

$$(1) \quad س^3 - 64 = (س - 4)(س^2 + 4س + 16)$$

$$(2) \quad س^3 - 27 = (س - 3)(س^2 + 3س + 9)$$

التحليل بأخذ عامل مشترك

مثال :

حلل المقادير الجبرية الآتية إلى عواملها الأولية :

$$(1) \quad س^3 + 2س^2 + س = س(س^2 + 2س + 1)$$

ملاحظة : عند أخذ س كعامل مشترك من الحدود

نأخذ س المرفوعة لأقل قوة كما في الأمثلة السابقة .