

## ورقة عمل للصف التاسع في الإقتران التربيعي

تذكر

- ( ١ ) معادلة محور التماثل  $\frac{(ب) - س}{٢٢} = ٠$
- ( ٢ ) مربع مجموع حدّين  $٢(ب + ١) = ٢١ + ٢٢ب + ٢ب$
- ( ٣ ) مربع فرق حدّين  $٢(ب - ١) = ٢١ - ٢٢ب + ٢ب$
- ( ٤ ) إذا كان  $٠ = ب \times ١$  فإن  $٠ = ١$  أو  $٠ = ب$

### القانون العام

$$\frac{-ب \pm \sqrt{ب^2 - ٤ج}}{٢٢}$$

### المميز

$$\Delta = ب^2 - ٤ج$$

( ١ )  $\Delta < ٠$  ، فإن للمعادلة التربيعية جذرين حقيقيين مختلفين

( ٢ )  $\Delta > ٠$  ، فإنه لا يوجد للمعادلة التربيعية جذور حقيقية

( ٣ )  $\Delta = ٠$  ، فإن للمعادلة التربيعية جذراً حقيقياً هو  $\frac{(ب) - س}{٢٢} = ٠$

إعداد الأستاذ :

يزن القريوتي

## سؤال (١)

حل المعادلات التربيعية الآتية بيانياً

$$(١) \quad ٠ = ١ - (٢ + س)^٢$$

$$(٢) \quad ٠ = ٤ + س٢ - ٢س$$

$$(٣) \quad ٣ = س٢ - ٢س$$

$$(٤) \quad ٠ = ١ - س٢ - ٢س$$

## سؤال (٢)

حل المعادلات التربيعية الآتية بطريقة التحليل الى العوامل

$$(٢) \quad ٠ = ١ - س - س٢$$

$$(١) \quad ٠ = ١٤ + س٩ + س٢$$

$$(٤) \quad ٠ = س٩ + س٢$$

$$(٣) \quad ٦ + س٥ = س٢$$

$$(6) \quad 8 = 2^2 \text{ س}$$

$$(5) \quad 0 = 2^2 \text{ س} - 2$$

$$(8) \quad 8 + 2^2 \text{ س} = 33$$

$$(7) \quad 6 = 2^2 \text{ س} + 9$$

$$(10) \quad 4 = 1 + 2^2 \text{ س}$$

$$(9) \quad 24 = 2^2 \text{ س} + 2^2 \text{ س}$$

$$(12) \quad 25 = 2^2 \text{ س}$$

$$(11) \quad 0 = 9 - 2^2 \text{ س}$$

$$(13) \quad 10 + s = 2s^2$$

$$(14) \quad 0 = 9 + s^2$$

### سؤال (٣)

إستخدم طريقة إكمال المربع في حل المعادلات التربيعية الآتية

$$(1) \quad 10 - s = 2s^2$$

$$(2) \quad 0 = 6 + s^2$$

$$(3) \quad 7 = s^2 - 6s$$

$$(4) \quad 10 = s^2 + 9s$$

$$(5) \quad 25 = (2s - 1)^2$$

### سؤال (٤)

إستخدم القانون العام لحل المعادلات التربيعية الآتية :

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

$$(1) \quad 0 = 5 + s - 6s^2$$

$$(4) \quad 0 = 16 + s - 8s^2$$

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

## قوانين

$$\text{مساحة المربع} = \text{س}^2 \quad \text{محيط المربع} = 4 \times \text{س}$$

$$\text{مساحة المستطيل} = \text{س}^2 + 2\text{ص} \quad \text{محيط المستطيل} = \text{س} \times \text{ص}$$

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{1}{2} \times \text{ع} \times \text{ص}$$

## الأسئلة الكلامية

١) قذف جسيم الى الأعلى وفق العلاقة  $f = 5n^2 - 80n$  ، حيث  $f$  : الارتفاع بالمتار ،  $n$  : الزمن بالثواني

جد اقصى ارتفاع يصل اليه الجسيم

٢) جد العددين اللذين مجموعهما ٤٠ وحاصل ضربهما أكبر ما يمكن

٣) يزيد طول مستطيل على عرضه بهقدار ٧ سم ، إذا علمت أن مساحته ٦٠ سم<sup>٢</sup> ، جد كلا من طوله وعرضه

٤) حديقة على شكل مثلث قائم الزاوية ، طول ضلعها الأكبر ١٣ م ، يزيد طول أحد ضلعي القائمة على طول الضلع الآخر بهقدار ٧ م ، جد طول ضلعي القائمة .

٥) إذا علمت أن غرفة الإجتماعات بهدرسة إبراهيم وبشار مستطيلة الشكل مساحته (٣٢) م<sup>٢</sup> ، ويزيد طولها على عرضها بهقدار (٤) م ، جد أبعاد الغرفة

٦ ( بطاقة مثلثية الشكل ، إذا علمت أن طول قاعدتها يساوي مثلي إرتفاعها ، وكانت مساحتها  
(٦٤) سم<sup>٢</sup> ، جد إرتفاعها

٧ ( ينوي معتر رسم صورة جدارية مربعة الشكل على سور المدرسة ، جد طوله ضلعها إذا علمت أن ناتج  
طرح محيطها من مساحتها يساوي ٥

٨ ( سياج معدني طولة (٢٠) م ، يحيط بهني مستطيل الشكل مساحتها (٢١) م<sup>٢</sup> ، جد أبعاد الهني

٩ ( هل يمكن الحصول على عددين هوجبين ، مجموعهما ١٠ ، ومجموع مربعيهما ٥٨ ؟

١٠ ( عددان حقيقيان حاصل ضربهما ٧٧ ، ويزيد أحدهما على الآخر بمقدار ٤ ، جد العددين

ليس الجهالُ بأثوابٍ تُزيننا إنّ الجهال جهال العلم والأدب