

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

$$(٢) \quad ٠ = ١ - س - س٢$$

$$(١) \quad ٠ = ١٤ + س٩ + س٢$$

$$(٤) \quad ٠ = س٩ + س٢$$

$$(٣) \quad ٦ + س٥ = س٢$$

$$(6) \quad 4s^2 = 8s$$

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

$$(8) \quad 33 = 8s + s^2$$

$$(7) \quad 6s = 9 + s^2$$

$$(10) \quad 4s^2 = 1 + s$$

$$(9) \quad 24 = 2s + s^2$$

$$(12) \quad 25 = 4s^2$$

$$(11) \quad 9 - s^2 = 0$$

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

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

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 $f = 50 - 5t^2$ ، حيث f : الارتفاع بالمتر ، t : الزمن بالثواني

جد أقصى 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^٢ ، 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^٢ ، 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^٢ ، 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^٢ ، 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