

بسم الله الرحمن الرحيم

دبلوم إدارة الموارد البشرية

المحاضرة الرابعة

الرياضيات – الربع الأول

المعادلات الخطية (بالطريقة الجبرية)

مثال

معادله من
الدرجة الاولى

المعادلة الاولى

$$6400 = 2 \text{ س } 8 + 1 \text{ س } 4$$

المعادلة الثانية

$$1000 = 2 \text{ س } 1 + 1 \text{ س } 1$$

الحل

المعادلة الاولى $6400 = 2 \text{ س } 8 + 1 \text{ س } 4$

$$6400 = 2 \text{ س } 8 + \text{صفر} \times 4 \quad \text{بفرض ان س } 1 = \text{صفر}$$

$$800 = 2 \text{ س } 1$$

$$\text{بفرض ان س } 2 = \text{صفر}$$

$$1600 = 1 \text{ س } 1$$

$$\text{بفرض ان س } 1 = \text{صفر}$$

$$1000 = 2 \text{ س } 1$$

$$\text{بفرض ان س } 2 = \text{صفر}$$

$$1000 = 1 \text{ س } 1$$

المعادلة الثانية $1000 = 2 \text{ س } 1 + 1 \text{ س } 1$

$$1000 = 2 \text{ س } 1 + \text{صفر} \times 1$$

مثال

معادله من
الدرجة الثانية

1
2
3

$$6400 = 2 \text{ س } 8 + 1 \text{ س } 4$$

$$1000 = 2 \text{ س } 1 + 1 \text{ س } 1$$

$$4000 = 2 \text{ س } 4 - 1 \text{ س } 4 - 2 \text{ س } 1$$

$$\frac{2400}{4} = \frac{2 \text{ س } 4}{4}$$

$$600 = 2 \text{ س } 1$$

بالتعويض في المعادلة رقم 2

$$١٠٠٠ = ٦٠٠ + ١٠٠$$

$$٦٠٠ - ١٠٠ = ١٠٠$$

$$= ١٠٠$$

مثال

$$= ٢٠٠ + ١٠٠$$

$$١٥ = ٢٠٠ + ١٠٠$$

١٨

المعادلة الاولى :- $١٨ = ٢٠٠ + ١٠٠$

بفرض ان $١٠٠ =$ صفر

$$١٨ = ٢٠٠ + ١٠٠$$

$$٣ = ٢٠٠$$

بفرض ان $٢٠٠ =$ صفر

$$\frac{١٨}{٢} = \frac{٢٠٠}{٢}$$

$$١٨ = ٢٠٠ + ١٠٠$$

$$١٨ = ٢٠٠ + ١٠٠$$

$$\frac{١٨}{٢} = \frac{٢٠٠}{٢}$$

$$٦ = ١٠٠$$

المعادلة الثانية :- $١٥ = ٢٠٠ + ١٠٠$

بفرض ان $١٠٠ =$ صفر

$$١٥ = ٢٠٠ + ١٠٠$$

$$٥ = ٢٠٠$$

$$\frac{١٥}{٣} = \frac{٢٠٠}{٣}$$

بفرض ان $٢٠٠ =$ صفر

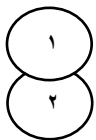
$$١٥ = ٢٠٠ + ١٠٠$$

$$٥ = ١٠٠$$

$$\frac{١٥}{٣} = \frac{٢٠٠}{٣}$$

مثال

معادله من
الدرجة الثانيه



$$١٨ = ٢٠٠ + ١٠٠$$

$$٢٥ = ٢٠٠ + ١٠٠$$

بصرح ١ من ٢

$$١ = ٢٠٠$$

$$\frac{٣}{٣} = \frac{٢٠٠}{٣}$$

بالتعويض في المعادلة رقم ١

$$١٨ = ١ \times ٢٠٠ + ١٠٠$$

$$٦ - ١٨ = ١٠٠$$

$$١٢ = ١٠٠$$

$$٤ = ١٠٠$$

قوانين الدوال

الدالة الزوجية (تربيعية) ورمزها x^2

مجالها (الاعداد الحقيقية) (R) ومداها (حسب اشارة المتغير)

واشكال الدوال فيها كالتالى يعنى حدين فقط ويكون فيها تربيع $5 - x^2$ $x^2 + 3$

الدالة الفردية (تكيبية) ورمزها x^3

مجالها (الاعداد الحقيقية) (R) ومداها (الاعداد الحقيقية) (R)

اشكال الدوال فيها كالتالى يعنى حدين فقط ويكون فيها تكعيب $5 - x^3$ $x^3 + 3$

الدالة كثيرة الحدود وشكلها $x^3 - 2x - 3$ (اكثر من حد)

مجالها (الاعداد الحقيقية) (R) ومداها (الاعداد الحقيقية) (R)

الدالة الخطية وشكله $2x + 3$

مجالها (الاعداد الحقيقية) (R) ومداها (الاعداد الحقيقية) (R)

الدالة المحايدة وشكلها $y = x$

مجالها (الاعداد الحقيقية) (R) ومداها (الاعداد الحقيقية) (R)

الدالة الثابتة وشكلها او اى رقم $x = 10$

مجالها (الاعداد الحقيقية) (R) ومداها (الرقم)

الدالة البسط والمقام (نساوى المقام بالصفر)

مجالها (الاعداد الحقيقية ناقص الرقم الا طلع من المقام $R -$

الدالة الا تحت الجذر (نجعل الا تحت الجذر \leq الصفر

مجالها [الرقم الا طلع من تحت الجذر ، $-\infty$] او

[∞ ، الرقم الا طلع من تحت الجذر]

امثلة عامة على الدوال
اوجد مجال الدوال

$$(1) \quad y = x^2 + 3$$

دالة زوجية مجالها الاعداد الحقيقية (R)

مداهها $[3, \infty[$ (اشارة المتغير موجبة الا هو ٣)

$$(2) \quad y = 5x^3 + 8$$

دالة تكعبية مجالها (الاعداد الحقيقية (R) ومداهها (الاعداد الحقيقية (R)

$$(3) \quad y = x^3 - 2x - 3$$

مجالها (الاعداد الحقيقية (R) ومداهها (الاعداد الحقيقية (R)

$$(4) \quad y = 2x + 3$$

دالة خطية مجالها (الاعداد الحقيقية (R) ومداهها (الاعداد الحقيقية (R)

$$(5) \quad y = x$$

دالة المحايدة مجالها (الاعداد الحقيقية (R) ومداهها (الاعداد الحقيقية (R)

$$(6) \quad y = 11$$

دالة ثابتة مجالها (الاعداد الحقيقية (R) ومداهها (الاعداد الحقيقية {11}

$$(7) \quad y = \frac{1}{x+2}$$

اذن $x = -2$

$$x + 2 = 0$$

نساوى الا في المقام بالصفر

المجال $R - \{-2\}$

$$(8) \quad y = \sqrt{x - 3}$$

$$x - 3 \geq 0$$

$$x \geq 3$$

نجعل الا تحت الجذر \leq الصفر

المجال $[3, \infty[$