

Persamaan Serentak (Linear dengan bukan linear)

Linear vs Bukan Linear

$$x + y = 4 \rightarrow$$

$$x^2 + y = 4 \rightarrow$$

$$xy = 4 \rightarrow$$

$$\frac{1}{x} + y = 4 \rightarrow$$

Bandingkan

$$x + y = 4$$

$$2x + 3y = 5$$

\rightarrow dengan

\rightarrow kaedah

$$2x + 3y = 4$$

$$x^2 + xy = 5$$

\rightarrow dengan

\rightarrow kaedah

Contoh Penyelesaian

$$x + y = 6$$

$$xy = 5$$

$$x = 1, y = 5 \quad \text{atau} \quad x = 5, y = 1$$

\rightarrow Penyelesaian biasanya dalam dua pasangan

Selesaikan

$$x + y = 4$$

$$x^2 + y^2 = 10$$

Nota: Jika terganti ke dalam kuadratik

$$x^2 + 1^2 = 10, \therefore x^2 = 9, \therefore x = \pm 3$$

\rightarrow akan dapat jawapan tambahan yang silap

Kaedah penghapusan

\rightarrow susun

\rightarrow ganti ke

\rightarrow selesaikan

\rightarrow ganti ke

\rightarrow tulis jawapan secara

\rightarrow

Susun semula persamaan linear

$$x - y = 4 \rightarrow$$

$$3x + y = 4 \rightarrow$$

$$2y - x = 4 \rightarrow$$

$$2x - 3y = 4 \rightarrow$$

Elakkan pecahan jika boleh

Selesaikan

$$x^2 + xy + y^2 = 3$$

$$2x + 3y = 4$$

Selesaikan

$$x + \frac{1}{y} = \frac{3}{2}$$

$$y = x + 1$$

Selesaikan, betul kepada 3 t.p.

$$3x - y = 9$$

$$xy = 4$$

Cuba hapuskan pecahan seawal mungkin

Jika jawapan diminta betul kepada t.p.

→ biasanya perlu