

1) Nyatakan pernyataan berikut dalam bentuk pernyataan lain yang ekuivalen

a. Jika  $a = b$  maka  $2a = 2b$

$$P \rightarrow Q \equiv \sim Q \rightarrow \sim P$$

Jika  $a = b$  maka  $2a = 2b$  ekuivalen dengan jika  $2a \neq 2b$  maka  $a \neq b$

b. Tidak benar bahwa garis  $y = 2x$  dan garis  $y = 2x + 5$  sejajar

$$\sim(P \wedge Q) \equiv \sim P \vee \sim Q$$

Tidak benar bahwa garis  $y = 2x$  dan garis  $y = 2x + 5$  sejajar

ekuivalen : garis  $y = 2x$  atau garis  $y = 2x + 5$  tidak sejajar

c. Tidak benar bahwa air dan minyak dapat bercampur

$$\sim(P \wedge Q) \equiv \sim P \vee \sim Q$$

Tidak benar bahwa air dan minyak dapat bercampur

ekuivalen : air atau minyak tidak dapat bercampur

2) Diketahui  $p, q$  adalah pernyataan dan  $P \vee q$  suatu kontradiksi. Apa yang bisa dikatakan tentang  $p, q$ ?

Kontradiksi adalah suatu pernyataan majemuk yang bernilai salah untuk semua kemungkinan dari premis - premisnya. Jadi, yang dimaksudkan kontradiksi itu semuanya salah