

ULANGAN HARIAN LOGIKA MATEMATIKA

1. Lengkapilah tabel di bawah ini dengan menuliskan huruf B atau S !

p	q	r	$\sim p$	$\sim r$	$\sim p \wedge r$	$q \Rightarrow \sim r$	$(\sim p \wedge r) \Leftrightarrow (q \Rightarrow \sim r)$
B	B	B	...	...	...	...	...
B	B	S	...	...	...	...	...
B	S	B	...	...	...	...	...
B	S	S	...	...	...	...	...
S	B	B	...	...	...	...	...
S	B	S	...	...	...	...	...
S	S	B	...	...	...	...	...
S	S	S	...	...	...	...	...

2. Tentukan Invers, Konvers, dan kontraposisi dari kalimat berikut:
"Jika semua siswa laki-laki memakai topi maka hari ini hari Selasa"

Invers :

Konvers :

Kontraposisi :

3. Tentukan Nilai Kebenaran dari kalimat-kalimat di bawah ini:

- Pithecanthropus erectus adalah manusia purba pertama yang ditemukan di Pulau Sumatera jika dan hanya jika Candi prambanan terletak di Kabupaten Bantul $\square \Leftrightarrow \square : \square$
- Jumlah kelas TAV di SMK 2 Kudus ada 16 atau jumlah seluruh kelas di SMK 2 Kudus ada 40 $\square \vee \square : \square$
- Merkurius adalah planet pertama di tata surya dan Venus adalah planet terbesar di tata surya $\square \wedge \square : \square$
- Jika Bu Indah adalah seorang dokter maka Pak Juminto mengajar mata pelajaran Sejarah $\square \Rightarrow \square : \square$
- Harga pertalite februari 2023 adalah Rp 10.000,00 jika dan hanya jika Ismi mi'roj diperingati setiap tanggal 27 rajab $\square \Leftrightarrow \square : \square$
- Jika Candi Borobudur terletak di Provinsi Jawa timur maka Wisata Jatim Park terletak di Jawa Tengah $\square \Rightarrow \square : \square$

4. Manakah pernyataan di bawah ini yang benar tentang NEGASI !

Negasi memiliki simbol $\neg$

Negasi memiliki nama lain Ingkaran

Pernyataan yang salah, jika dinegasi maka akan menjadi Benar

Negasi berarti atau

$$\neg (p \vee q) = \neg p \wedge \neg q$$

5. Tentukan Invers, Konvers, dan kontraposisi dari kalimat berikut:

"Jika semua gunung memiliki puncak maka pendaki bersemangat"

Invers :

Konvers :

Kontraposisi :

6. Pasangkanlah simbol kalimat majemuk di bawah ini dengan negasi kalimat majemuknya!

Kata Hubung	Simbol Kalimat Majemuk	Simbol Negasi Kalimat Majemuk
Konjungsi		
Disjungsi		
Implikasi		
Biimplikasi		

$p \wedge q$

$p \vee q$

$p \Rightarrow q$

$p \Leftrightarrow q$

$p \wedge \neg q$

$\neg p \Leftrightarrow q$

$\neg p \wedge \neg q$

$\neg p \vee \neg q$

7. Tentukan Pernyataan yang setara dari kalimat di bawah ini:

"Jika harga BBM naik maka semua pedagang sedih"

$\neg p \vee q :$

$\neg q \Leftrightarrow \neg p :$

