

PRAKTIKUM MAPLE 2

1. Modulu dan Sisa bagi

$$a \bmod m = r$$

$$a = m \cdot q + r$$

$$8 \bmod 2 = 0$$

a. 2017 dibagi dengan 97 memberikan hasil bagi dan sisa berapa?

➤ `sisa=mod(2017,97);`

➤ `hasil bagi = (2017-77)/97;`

Coba pahami apa maknanya!

b. -22 dibagi dengan 3 memberikan hasil bagi dan sisa berapa?

c. 2017 dibagi dengan 3 memberikan hasil bagi dan sisa berapa?

d. $10^{99} \equiv x \pmod{7}$, berapa nilai dari x?

➤ `mod(1099, 7)`

2. Carilah FPB dan KPK dari:

Untuk mencari FPB (gcd) dan KPK (lcm). **Apa artinya gcd dan lcd?**

a. 2 dan 8

b. 6 dan 18

c. 4840 dan 1512

d. 2016 dan 452

3. Carilah FPB dan KPK dari:

a. 2, 4, dan 8

b. 6, 3, dan 81

c. 45, 67, dan 88

d. 5, 125, dan 500

4. Pada perayaan Ulang Tahun Astrid membeli 54 permen berwarna pink, 48 warna merah dan 56 balon hijau. Permen-permen tersebut akan dikelompokkan dengan jumlah dan perpaduan warna sama banyak. Berapa banyak permen pink untuk setiap kelompok?

5. Cobalah contoh berikut:

a. `abs(-11);`

b. `abs (-2);`

c. `abs (-3);`

d. `abs (-50);`

e. `abs (-18002676583);`

Apa kesimpulan saudara tentang perintah abs pada Maple?

6. Cobalah contoh berikut:

- a. `surd(10,2);`
- b. `surd(100,2);`
- c. `surd(1000,2);`
- d. `surd(10000,2);`
- e. `surd(100000,2);`

Apa kesimpulan saudara tentang perintah `surd` pada Maple?

7. Membuat pernyataan logika

Simbol	Keterangan
$\wedge$	and
$\vee$	xor
$\Rightarrow$	implies
$\sim$	not

Buatlah pernyataan logika di bawah ini dengan Maple

Pernyataan	Nilai
a	benar
b	benar
c	salah
d	salah

Definisikan pernyataan logika di ataspada Maple!

Carilah nilai kebenaran dari pernyataan berikut ini:

- a. $a \wedge b$
- b. $b \wedge c$
- c. $c \wedge d$
- d. $a \wedge d$
- e. $a \vee b$
- f. $b \vee c$
- g. $c \vee d$
- h. $a \vee d$
- i. $a \Rightarrow b$
- j. $b \Rightarrow c$
- k. $c \Rightarrow d$
- l. $a \Rightarrow d$
- m. $\sim b \wedge c$
- n. $\sim a \vee \sim d$
- o. $\sim c \Rightarrow \sim(\sim d)$

8. Carilah nilai kebenaran dari a, b dan c!

Pernyataan	
a	$10 > 15$
b	$10 > 1$
c	$5 < 1$

➤ Definisikan dahulu variabel a dan b di Maple!

➤ `evalb(a);`

➤ `evalb(b);`

5. Buatlah nilai kebenaran untuk pernyataan berikut dengan menggunakan Maple, untuk nilai p=benar dan q=benar!

a. $(\sim p \vee \sim q) \wedge q$

b. $(p \Rightarrow q) \wedge q$

c. $(\sim p \Rightarrow q) \wedge p$

d. $(p \wedge q) \Rightarrow p$

e. $(\sim p \vee \sim q) \Rightarrow p$

6. Buktikan kebenaran ekuivalensi di bawah ini!

a. $\sim p \vee q \equiv \sim(\sim q \wedge p)$

f. $p \vee q \equiv (p \vee \sim q) \Rightarrow p$

g. $p \Rightarrow (q \vee r) \equiv (p \Rightarrow q) \vee (p \Rightarrow r)$