

M/T01L /14/ TS2/075



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS MIPA  
JURUSAN MATEMATIKA

Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia, Telp-fax : +62-341-571142  
<http://matematika.ub.ac.id>, e-mail: [jurmatub@ub.ac.id](mailto:jurmatub@ub.ac.id)

UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2014/2015  
JURUSAN MATEMATIKA

MATA KULIAH/KLS	: TEORI BILANGAN (A)	DOSEN	: DRS.BAMBANG SUGANDLMSi
PROGRAM STUDI	: MATEMATIKA	HARI/TGL	: JUM'AT, 17 April 2015
WAKTU	: 90 MENIT	SIFAT	: TUTUP BUKU

SOAL:

1. Tuliskan Aksioma Peano.
2. Tuliskan definisi kesamaan pada himpunan  $Z = \{(a,b): a \text{ dan } b \text{ bilangan asli}\}$ .
3. Buktikan kesamaan pada himpunan  $Z$  pada soal no.2 di atas merupakan relasi ekuivalen.
4. Buktikan teorema bilangan asli terkecil.
5. Buktikan bahwa jika  $a$  elemen bilangan asli, maka tidak ada bilangan asli  $n$  sedemikian sehingga  $a < n < a+1$ .
6. Buktikan bahwa jika  $x, y$  dan  $z$  bilangan-bilangan asli, maka  $x^y \cdot x^z = x^{y+z}$ .