

	SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI BANDUNG PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA	Tanggal Masuk	: 08 Mei 2021
		Versi Soal	: 1
	UJIAN TENGAH SEMESTER	Halaman	: 1 dari 1

Nama Matakuliah/SKS : Matematika Informatika/ 3 SKS
 Dosen : Metta Septiani,M.Kom
 Waktu/Sifat Ujian : 120 Menit
 Kelas : TIF RP - 20C

- Misalkan $A=\{1,3,5,7,9\}$ dan $C=\{1,3,5,7,9,11,13,15\}$. Tentukan semua kemungkinan suatu himpunan B sehingga $A \subseteq B$ dan $B \subseteq C$ **(5 poin)**
- Berapa banyak bilangan genap antara 1000 dan 8888 (termasuk 1000 dan 8888 itu sendiri) yang **(10 poin)**
 - Semua angkanya berbeda
 - Boleh angka berulang
- Tersedia 6 huruf: a, b, c, d, e, f . Berapa jumlah pengurutan 3 huruf jika: **(10 poin)**
 - Tidak ada huruf yang berulang
 - Boleh ada huruf yang berulang
- Ada 5 orang mahasiswa jurusan Matematika dan 7 orang mahasiswa jurusan Informatika. Berapa banyak cara membentuk panitia yang terdiri dari 4 orang jika: **(10 poin)**
 - tidak ada batasan jurusan
 - semua anggota panitia harus dari jurusan Matematika
- Kelas TIF RP-20C akan memilih ketua kelas beserta 2 wakil ketua. jika jumlah pria ada 24 mahasiswa dan wanita 9 mahasiwa. Berapa banyak kemungkinan yang terjadi jika terdapat syarat sebagai berikut: **(15 poin)**
 - Ketua kelas dapat di tempati oleh pria/wanita
 - Wakil ketua 1 hanya boleh ditempati oleh pria
 - Wakil ketua 2 hanya boleh ditempati oleh wanita
- Tentukan apakah $f(x) = x + 10$ merupakan fungsi Injection? Berikan alasan ! **(5 poin)**
- Tentukan balikan fungsi $f(x) = x - 10$. **(5 poin)**
- Diberikan fungsi **(10 poin)**
 $f(x) = x - 4$ dan $g(x) = x$ pangkat 4 + 1 .
 Tentukan $f \circ g$ dan $g \circ f$
- Selesaikanlah soal di bawah ini! **(15 poin)**
 - $71 \bmod 4 =$
 - $25 \bmod 3 =$
 - $3.456 \bmod 7 =$
 - $315.246.245 \bmod 15 =$
- Tentukanlah apakah kalimat dibawah ini merupakan proposisi atau bukan ! **(15 poin)**
 - $35 > 25$
 - $x = 1100$
 - $126 < x$
 - $2715 = 2175$

PJS Ketua Program Studi Teknik Informatika Ahsani Takwim, S.Kom., M.Kom		Dosen Koordinator Farida Nurmala Sihotang, S.Si., M.Si.	
Tanggal	Tanda Tangan	Tanggal	Tanda Tangan
08/05/2021		08/05/2021	