



UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL 2020/2021

MATA KULIAH : Persamaan Diferensial Biasa HARI/TANGGAL: Sabtu/7 November 2020
PROGRAM STUDI : MATEMATIKA (Kelas A, B, C, D) WAKTU : 100 menit
Dosen : Dra. Trisilowati, Ph.D, Prof. Agus Suryanto, Nur Shofianah, Ph.D

1. Selesaikan PDB linear orde satu berikut

$$\frac{dy}{dx} + \frac{1}{x}y = \frac{2}{x^2} + 1$$

2. Selesaikan PDB homogen berikut

$$\frac{dy}{dt} = \frac{y^2 + t\sqrt{y^2 + t^2}}{ty}$$

3. Selesaikan PD non eksak berikut

$$(y + x^2e^x)dx - xdy = 0$$

4. Selesaikan PDB linear orde dua non-homogen berikut

$$\frac{d^2y}{dx^2} - y = \frac{2}{1 + e^x}$$