

**KUIS 2 SEMESTER GENAP 2020/2021**  
**KALKULUS II**  
**MATEMATIKA D**

**SOAL 1 (15 menit)**

Tentukan turunan kedua dari fungsi implisit  $y = x + \ln y$ .

(skor 20)

**KUIS 2 SEMESTER GENAP 2020/2021**  
**KALKULUS II**  
**MATEMATIKA D**

**SOAL 2 (15menit)**

Tentukan nilai ekstrem dari  $f(x, y) = x^2y - 6y^2 - 3x^2$

(skor 20)

**KUIS 2 SEMESTER GENAP 2020/2021**  
**KALKULUS II**  
**MATEMATIKA D**

**SOAL 3 (20 menit)**

Hitunglah  $\iint_S \sin(x^3) \, dA$  dimana  $S$  adalah daerah yang dibatasi oleh kurva  $y = x^2$ , garis  $x = 2$  dan garis  $y = 0$ . (Gambarlah  $S$  terlebih dahulu)

(skor 30)

**KUIS 2 SEMESTER GENAP 2020/2021**  
**KALKULUS II**  
**MATEMATIKA D**

**SOAL 4 (20 menit)**

Hitunglah  $\int_0^1 \int_0^{\sqrt{1-y^2}} \sin(x^2 + y^2) \, dx \, dy$  dengan menggunakan koordinat polar (gambar domainnya terlebih dahulu).

(skor 30)