

**KISI-KISI SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP**

**STKIP PGRI SUMENEP**

**TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

**Mata Kuliah** : Telaah Materi Matematika 2

**Bentuk Soal** : Uraian

**Program Studi** : Pendidikan Matematika

**Alokasi Waktu** : 100 Menit

**Semester** : IV

**Dosen Pengajar** : Kurratul Aini, M.Pd.

Capaian Pembelajaran	Materi Pokok	Bentuk Soal
Mahasiswa dapat memahami teori bentuk pangkat dan bentuk akar	Bentuk Pangkat dan Bentuk akar	1. Bentuk sederhana dari: a. $\frac{\sqrt{143} + \sqrt{165} + \sqrt{195} + 13}{\sqrt{11} + 2\sqrt{13} + \sqrt{15}} = \dots$ b. $\sqrt{\frac{\sqrt{41} + 4}{\sqrt{41} - 4}}} - \sqrt{\frac{\sqrt{41} - 4}{\sqrt{41} + 4}}} = \dots$
Mahasiswa dapat memahami teori Logaritma beserta penerapannya	Logaritma	2. Diketahui bahwa: a. $3_{\log x} \cdot 6_{\log x} \cdot 9_{\log x} = 3_{\log x} \cdot 6_{\log x} + 3_{\log x} \cdot 9_{\log x} + 6_{\log x} \cdot 9_{\log x}$ nilai $x$ adalah ... b. $a = 4_{\log x}$ dan $b = 2_{\log x}$ . jika $4_{\log b} + 2_{\log a} = 2$ , maka $a + b = \dots$
Mahasiswa dapat memahami teori Persamaan dan fungsi Kuadrat	Persamaan dan fungsi Kuadrat	3. Diketahui: a. Selisih akar-akar persamaan $x^2 + 2ax + \frac{4}{3}a = 0$ adalah 1. Selisih $a$ dan $\frac{4}{6}$ adalah ... b. Jika puncak grafik fungsi $y = px^2 - qx - 1$ sama dnegan puncak grafik $y = x^2 - 2x + 4$ , maka nilai $p + q$ adalah ...
Mahasiswa dapat memahami teori SPLTV dan fungsi komposisi	SPLTV Fungsi Komposisi	4. Tentukan : a. Sistem persamaan $\frac{4}{x} + \frac{3}{y} = 3$ , $\frac{6}{x} - \frac{2}{z} = 4$ , dan $\frac{9}{y} + \frac{6}{z} = 0$ mempunyai penyelesaian $(x, y, z)$ . Nilai $xy - z$ adalah... b. Desi membawa beberapa kilogram buah mangga, jeruk, dan apel. Perbandingan antara berat mangga dan jeruk adalah 2 : 3. Berat mangga dan apel saja adalah 6 kg. Berat

Capaian Pembelajaran	Materi Pokok	Bentuk Soal
		jeruk dan apel saja adalah 7 kg. Berapakah berat mangga, jeruk, dan apel jika ketiga jenis buah itu dimasukkan kedalam satu plastik?
Memahami Fungsi Dua Variabel atau Lebih	Trigonometri	5. Tentukan: a. Diketahui $p(x) = \frac{3x+1}{x+2}$ , $x \neq -2$ dan $q(x) = \frac{6-5x}{2x}$ , $x \neq 0$ . Rumus fungsi $(p + q)(x) = \dots$ b. Jika diketahui $f(x) = 12x^2 - 7$ dan $g\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{x-2}{4x+1}$ , nilai dari $(f \circ g)(2)$ adalah ...