

KISI-KISI SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP

STKIP PGRI SUMENEP

TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Mata Kuliah : Matematika Terapan 2

Program Studi : Pendidikan Matematika

Semester : VI

Bentuk Soal : Uraian

Alokasi Waktu : 100 Menit

Dosen Pengajar : Kurratul Aini, M.Pd.

Capaian Pembelajaran	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk Soal
Memahami turunan trigonometri	Turunan	Menyelesaikan soal turunan	1. Hitunglah: a. Sebuah peluru ditembakkan ke atas. Tinggi h meter setelah t detik dirumuskan dengan $h(t) = 120t - 4t^2$. Tentukan tinggi maksimum yang dicapai peluru tersebut! b. Jumlah dua bilangan adalah 12. Tentukan kedua bilangan tersebut sehingga jumlah kuadratnya minimum! c. Akan dibuat persegi panjang dengan keliling 60 cm . Berapakah ukuran persegi Panjang tersebut agar luasnya maksimum?
Memahami integral	Integral	Memahami penerapan integral dalam kehidupan sehari-hari	2. Hitunglah: a. Sebuah bola bergerak dengan kecepatan V m/det. Pada saat t detik kecepatan bola dinyatakan dengan $V = 25 - t$. Pada $t = 6$ detik posisi bola berada pada jarak 120 meter dari titik

Capaian Pembelajaran	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk Soal
			<p>asal. Tentukan posisi bola sebagai fungsi waktu!</p> <p>b. Sebuah mobil meluncur dengan percepatan $a \text{ m/det}^2$, pada saat t detik percepatan mobil tersebut adalah $a = 2t + 1$. Kecepatan mobil pada saat $t = 2$ detik adalah 10 m/det dan jarak yang ditempuh pada saat $t = 3$ detik adalah 26 m. Tentukan jarak tempuh mobil tersebut setelah $t = 5$ detik!</p>
Memahami integral	Integral	Menyelesaikan integral lipat 3	<p>3. Hitunglah:</p> $\int_0^3 \int_0^2 \int_0^1 x + 4y \, dz \, dy \, dx = \dots$