**KISI-KISI SOAL ASESMEN SUMATIF GENAP**

**TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**Jenis Madrasah : MADRASAH ALIYAH ( MA )**

**Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB**

**Kelas/Peminatan : XI/ MIPA, IPS, KEAGAMAANN**

**Jumlah Soal : 40**

**Bentuk Soal : Pilihan Ganda, Isian, Essay**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kompetensi Dasar** | **Materi Essensial** | **Indikator Soal** | **Bentuk Soal** | **Nomor**  **Soal** | **Ranah Kognitif** |
| 1.  . | Menjelaskan dan menentukan limit fungsi secara intuitif serta mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan limit fungsi secara benar | **Limit Fungsi** | Menentukan percepatan suatu benda yang diketahui rumus kecepatan benda setiap saat dengan menggunakan pendekataatan limit | PG | 1 | C2 |
| Menentukan Kecepatan perubahan panjang besi tersebut pada saat t mendekati x menit, dan diketahui rumus pertambahan panjang terhadap waktu dituliskan dengan fungsi | PG | 2 | C2 |
| Menentukan Kecepatan sesaat benda pada saat t= x detik yang diketahui sebuah benda bergerak sepanjang sumbu X positif. Perpindahan (dalam satuan cm) yang dialami benda dapat dirumuskan | PG | 3 | C2 |
| Menentukan nilai limit dengan menggunakan pemfaktoran | PG | 4 | C2 |
| Menentukan nilai limit pecahan bentuk akar | PG | 5 | C2 |
| Isian | 26,27 | C2 |
| .  .  .  . |  |  | Menentukan nilai a dan b yang merupakan koefisien X dari limit bentuk pecahanl |  | 6 | C4 |
| Menentukan nilai limit f(x) mendekati a | PG | 7 | C4 |
| Menentukan dengan menggunakan metode | PG | 8 | C2 |
| 2.  . | Menjelaskan dan mengaplikasikan konsep turunan dalam kehidupan  Menyampaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya  Menyampaiakan masalah yang berkaitan dengan determinan | **Turunan Fungsi** | Menentukan nilai a yang diberikan fungsi h’(x) adalah turunan fungsi h(x), h’(- x) = p | PG | 9 | C2 |
| Menentukan Laju pengurangan panjang jari-jari kapur barus pada saat jari-jari kapur barus x cm dan diketahui diameter kapur barus yang berbentuk bola dengan menggunakan konsep turunan | PG | 10 | C3 |
| Menghitung volum balok dengan menggunakan konsep turunan | PG | 11 | C3 |
| Menghitung ketinggian suatu benda yang dilemparkan ke atas dengan menggunakan konsep turunan | PG | 12 | C2 |
| Isian | 31 | C3 |
| Menghitung luas maksimum suatu kertas dengan menggunakan konsep turunan | PG | 13 | C3 |
|  |  |  |
|  |  |  | Menentukan keuntungan maksimum dengan biaya produksi dan penjualan diketahui rumusnya, dengan menggunakan konsep turunan | PG | 14 | C2 |
| Menentukan keuntungan maksimum dengan biaya produksi dan penjualan diketahui rumusnya, dengan konsep turunan | PG | 15 | C3 |
| Menghitung nilai turunan f(x) yang diketahui nilai x nya | PG | 16 | C3 |
| .3 | Menjelaskan konsep integral dan mampu mengaplikasikan dalam kehidupan nyata | **Integral** | Menentukan hasil pengintegralan tak tentu | PG | 17 | C1 |
| Menentukan nilai pengintegralan tentu | PG | 18 | C2 |
| Isian | 33 | C2 |
| Menentukan nilai a yang memenuhi dengan | PG | 19 | C2 |
| Menentukan nilai pengintegralan tentu  Menentukan kecepatan sepeda setelah t detik yang diketahui percepatan dan kecepatan awalnya dengan konsep integral | PG  PG | 20  21 | C2  C3 |
| .  . |  |  | Menentukan persamaan kurva yang diketahui gradien garis singgung dengan rumus = Jika kurva tersebut melalui titik (x1,y1), | PG | 22 | C2 |
| Isian | 34 | C2 |
| Menentukan fungsi biaya total yang diketahui biaya marginal dengan konsep integral | PG | 23 | C2 |
| Menghitung percepatan sebuah benda bergerak dengan integral | PG | 24 | C2 |
| Menghitung jarak lemparan bola pada ketinggian tertentu dengan integral | PG | 25 | C2 |
| Menentukan turunan pertama f(x) | Isian | 28 | C2 |
| Menentukan persamaan garis normal pada grafik yang menyinggung suatu titik | Isian | 29 | C2 |
| Menentukan interval naik pada suatu fungsi | Isian | 30 | C3 |
| Menentukan nilai integral substitusi | Isian | 35 | C3 |
| Menentukan nilai limit dengan menggunakan metode pemfaktoran | Essay | 36 | C2 |
| Menghitung angka jumlah pertambahan penduduk dengan konsep limit | Esay | 37 | C2 |
| Menentukan nilai turunan pertama g(x)= | Essay | 38 | C2 |
|  |  |  | Menentukan turunan kedua f(x) | Essay | 39 | C2 |
| Menentukan kecepatan suatu benda dengan konsep integral | Essay | 40 | C3 |