**KISI-KISI PENYUSUNAN SOAL**

**ASESMEN MADRASAH TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan Alokasi Waktu : 120 menit

Kelas / Program : XII / IPA Jumlah Soal : 40 butir soal

Kurikulum : Kurikulum 2013 Nama Penyusun : Halwanurrofiq, S. Si.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kompetensi Dasar** | **Indikator Pencapaian Kompetensi** | **Materi** | **Kls/ Smt** | **Indikator Soal** | **Bentuk**  **Soal** | **Nomor**  **Soal** |
| 1 | Mendeskripsikan dan menentukan penyelesaian fungsi eksponensial dan fungsi logaritma menggunakan masalah kontekstual, serta keberkaitanannya. | Menentukan penyelesaian fungsi eksponensial. | Fungsi Eksponensial | X/1 | Diberikan persamaan eksponensial, Siswa dapat menentukan penyelesaiannya dengan benar dan tepat. | PG | 1 |
| Diberikan pertidaksamaan eksponensial, Siswa dapat menentukan penyelesaiannya dengan benar dan tepat. | PG | 2 |
| Diberikan sebuah kasus mengenai populasi kelinci pada suatu pulau, Siswa dapat menentukan penyelesaiannya dengan benar dan tepat. | JawabanSingkat | 26 |
| Menentukan penyelesaian fungsi logaritma | Fungsi Logaritma | X/1 | Diberikan pertidaksamaan logaritma, Siswa dapat menentukan penyelesaiannya dengan benar dan tepat. | PG | 3 |
| Diberikan persamaan logaritma, Siswa dapat menentukan penyelesaiannya dengan benar dan tepat. | JawabanSingkat | 27 |
| 2 | Menjelaskan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antar vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga. | Menentukan penyelesaian Vektor di ruang dimensi dua. | Vektor di R2 | X/2 | Disajikan dua vektor pada ruang dimensi dua, Siswa dapat menentukan sudut antara keduanya dengan benar dan tepat. | PG | 4 |
| Disajikan tiga vektor pada ruang dimensi dua , Siswa dapat menentukan panjang dari vektor … dengan benar dan tepat. | Soal Isian | 36 |
| Menentukan penyelesaian Vektor di ruang dimensi tiga. | Vektor di R3 | X/2 | Disajikan dua vektor pada ruang dimensi tiga, Siswa dapat menentukan sudut antara keduanya dengan benar dan tepat. | PG | 5 |
| 3 | Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri. | Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri. | Persamaan Trigonometri | XI/3 | Diberikan persamaan cosinus beserta interval sudutnya, Siswa dapat menentukan penyelesaiannya dengan benar dan tepat. | PG | 6 |
| Diberikan persamaan dalam bentuk a.cosx + b.sinx = c beserta interval sudutnya, Siswa dapat menentukan penyelesaiannya dengan benar dan tepat. | PG | 7 |
| Diberikan persamaan sinus beserta interval sudutnya, Siswa dapat menentukan banyaknya penyelesaiannya dengan benar dan tepat. | Soal Isian | 37 |
| 4 | Membedakan penggunaan jumlah dan selisih sinus dan cosinus. | Menentukan penyelesaian jumlah dan selisih sinus dan cosinus. | Jumlah dan Selisih Sinus dan Cosinus. | XI/3 | Diberikan nilai perbandingan trigonometri sinus dan cosinus dari sudut-sudut yang diketahui kuadrannya, Siswa dapat menentukan nilai sinus selisih kedua sudut itu dengan benar dan tepat. | PG | 8 |
| Diberikan perkalian antar perbandingan trigonometri, Siswa dapat menentukan hasilnya dengan benar dan tepat | Jawaban Singkat | 28 |
| 5 | Menganalisis lingkaran secara analitik. | Menentukan penyelesaian terkait lingkaran. | Lingkaran | XI/4 | Diberikan pusat lingkaran dan kondisi tertentu dari lingkaran tersebut, Siswa dapat menentukan persamaan lingkarannya dengan benar dan tepat. | PG | 9 |
| Diberikan persamaan lingkaran dan kondisi tertentu dari lingkaran tersebut, Siswa dapat menentukan persamaan garis singgungnya dengan benar dan tepat. | PG | 10 |
| Diberikan persamaan lingkaran dan kondisi tertentu dari lingkaran tersebut, Siswa dapat menentukan jari-jarinya dengan benar dan tepat. | Jawaban Singkat | 29 |
| 6 | Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinom. | Menentukan penyelesaian terkait keterbagian dan faktorisasi polinom. | Suku Banyak | XI/4 | Diberikan Suku Banyak dan pembaginya, Siswa dapat menentukan sisa pembagiannya dengan benar dan tepat. | PG | 11 |
| Diberikan Suku Banyak, pembagi dan sisa pembagian, Siswa dapat menentukan nilai tertentu yang diminta dengan benar dan tepat. | PG | 12 |
| Diberikan Suku Banyak, pembagi dan sisa pembagian, Siswa dapat menentukan sisa pembagian polynomial jika dibagi oleh … dengan benar dan tepat. | Soal Isian | 38 |
| Diberikan Persamaan Suku Banyak dan salah satu akarnya, Siswa dapat menentukan jumlah dari akar-akar yang lainnya dengan benar dan tepat. | Jawaban Singkat | 30 |
| 7 | Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri. | Menentukan penyelesaian terkait limit trigonometri. | Limit Fungsi Trigonometri | XII/5 | Diberikan limit fungsi trigonometri dengan x menuju nol, Siswa dapat menentukan nilainya dengan benar dan tepat. | PG | 13 |
| Diberikan limit fungsi trigonometri dengan x menuju tidak nol, Siswa dapat menentukan nilainya dengan benar dan tepat. | PG | 14 |
| Diberikan limit fungsi trigonometri dengan x menuju tidak nol, Siswa dapat menentukan nilainya dengan benar dan tepat. | Jawaban Singkat | 31 |
| Diberikan limit fungsi trigonometri dengan x menuju nol, Siswa dapat menentukan nilainya dengan benar dan tepat. | Jawaban Singkat | 32 |
| 8 | Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri. | Menentukan penyelesaian terkait limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri. | Limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri | XII/5 | Diberikan limit fungsi aljabar dengan x menuju tak hingga, Siswa dapat menentukan nilainya dengan benar dan tepat. | PG | 15 |
| Diberikan limit fungsi trigonometri dengan x menuju tak hingga, Siswa dapat menentukan nilainya dengan benar dan tepat. | PG | 16 |
| Diberikan limit fungsi trigonometri dengan x menuju tak hingga, Siswa dapat menentukan nilainya dengan benar dan tepat. | Jawaban Singkat | 33 |
| 9 | Menggunakan prinsip turunan ke fungsi Trigonometri sederhana. | Menentukan penyelesaian terkait turunan fungsi Trigonometri. | Turunan Fungsi Trigonometri. | XII/5 | Diberikan fungsi trigonometri, Siswa dapat menentukan turunan pertamanya dengan benar dan tepat | PG | 17 |
| Diberikan fungsi trigonometri, Siswa dapat menentukan nilai turunan pertamanya pada x tertentu dengan benar dan tepat. | PG | 18 |
| Diberikan soal cerita , Siswa dapat menyelesaikannya dengan teliti dan benar. | PG | 19 |
| Diberikan sebuah fungsi trigonometri, Siswa dapat menentukan nilai turunannya di x yang ditentukan dengan benar dan tepat. | Soal Isian | 39 |
| 10 | Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri. | Menentukan penyelesaian terkait aplikasi turunan fungsi Trigonometri. | Aplikasi Turunan Fungsi Trigonometri. | XII/5 | Diberikan fungsi trigonometri beserta interval sudutnya, Siswa dapat menentukan absis dari titik stasionernya dengan benar dan tepat. | PG | 20 |
| Diberikan fungsi trigonometri beserta titik singgungnya, Siswa dapat menentukan persamaan garis singgungnya dengan benar dan tepat. | PG | 21 |
| Diberikan fungsi trigonometri, Siswa dapat menentukan koordinat titik maksimumnya dengan benar dan tepat. | Soal Isian | 40 |
| 11 | Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial. | Menentukan penyelesaian terkait distribusi peluang binomial. | Distribusi Peluang Binomial | XII/6 | Disajikan kasus tentang Campuran beton dan kondisinya, Siswa dapat menentukan peluang dengan kriteria yang ditentukan dengan benar dan tepat. | PG | 22 |
| Disajikan kasus tentang percetakan buku dan kondisinya, Siswa dapat menentukan peluang dengan kriteria yang ditentukan dengan benar dan tepat. | PG | 23 |
| Diberikan soal tentang peluang dari binomial dengan kriteria ditentukan, Siswa dapat menyelesaikannya dengan benar dan tepat. | Jawaban Singkat | 34 |
| 12 | Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal. | Menentukan penyelesaian terkait distribusi normal. | Distribusi Normal | XII/6 | Disajikan kasus tentang penelitian kadar kolesterol pada orang laki-laki, Siswa dapat menentukan peluang dengan kriteria yang ditentukan dengan benar dan tepat. | PG | 24 |
| Disajikan kasus tentang umur sejenis baterai, Siswa dapat menentukan peluang dengan kriteria yang ditentukan dengan benar dan tepat. | PG | 25 |
| Diberikan soal tentang peluang dari Z dengan kriteria ditentukan, Siswa dapat menyelesaikannya dengan benar dan tepat. | Jawaban Singkat | 35 |

Mengetahui, Pagernarang, 31 Januari 2024

Kepala Madrasah Guru Penyusun

Dr. H. Kasturi, M. Pd. Halwanurrofiq, S. Si.

NIP. 196702132000031003 NIP. 198012092009011011