**KISI-KISI SOAL**

**UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)**

**SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : XI/ Gasal

Kurikulum : 2013

Bentuk soal : Pilihan Ganda (5 opsi)

Jumlah soal : 40 butir

Alokasi waktu : 120 menit

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kompetensi Dasar** | **Materi** | **Indikator Soal** | **No. Soal** | **Kategori** |
| 1 | * 1. Menerapkan operasi matriks dalam menyelesaiakan masalah yang berkaitan dengan matriks. | Matriks dan operasi matriks | Menentukan jenis matriks | 1 | Mudah |
| Menentukan hasil dari operasi penjumlahan dan pengurangan matriks | 2 | Mudah |
| Mencari elemen matriks yang belum diketahui dari hasil operasi pengurangan matriks | 3 | Sedang |
| Menentukan matriks yang belum diketahui jika dinyatakan hasil operasinya | 4 | Sedang |
| Mencari hasil dari operasi matriks kombinasi perkalian dan pengurangan | 5 | Sedang |
| Menentukan hasil perkalian dua matriks berordo 2x2 | 6 | Menantang |
| Menghitung hasil dari perkalian dua matriks berordo 3x3 | 7 | Menantang |
| 2 | * 1. Menentukan nilai determinan, invers dan tranpose pada ordo 2 x 2 dan nilai determinan dan tranpose pada ordo 3 x 3. | Determinan, invers dan transpose matriks (ordo 2x2 dan ordo 3x3) | Menentukan transpose dari suatu matriks berordo 2x3 | 8 | Sedang |
| Menghitung determinan dari suatu matriks berordo 3x3 | 9 | Mudah |
| Menentukan invers matriks berordo 2x2 | 10 | Menantang |
| 3 | * 1. Menentukan nilai besaran vektor pada dimensi dua | Vektor di ruang 2 dimensi | Mencari vektor yang diketahui dua titik | 11 | Mudah |
| Menentukan perbandingan dua buah vektor | 12 | Mudah |
| 4 | * 1. Menentukan nilai besaran vektor pada dimensi tiga. | Vektor di ruang 3 dimensi | Mencari hasil dari operasi vektor jika diketahui tiga titik koordinat | 13 | Sedang |
| Mencari besar vektor (modulus) | 14 | Menantang |
| Menentukan dua vektor yang searah | 15 | Mudah |
| Menentukan nilai suatu variabel jika dua buah vektor saling tegak lurus | 16 | Sedang |
| Menentukan hasil operasi 3 buah vektor dengan kombinasi perkalian vektor dengan skalar | 17 | Sedang |
| Mencari besarnya sudut yang terletak diantara dua buah vektor | 18 | Menantang |
| Menghitung hasil perkalian dua buah vektor | 19 | Sedang |
| 5 | * 1. Menentukan nilai variabel pada persamaan dan fungsi kuadrat | Persamaan dan Fungsi Kuadrat | Menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan kuadrat | 20 | Sedang |
| Menentukan nilai c dari persamaan kuadrat jika diketahui salah satu akar persamaan kaudratnya | 21 | Menantang |
| Rumus abc yang digunakan untuk mencari akar-akar persamaan kuadrat | 22 | Mudah |
| Menentukan persamaan fungsi kuadrat yang diketahui titik balik minimum dan salah satu titik yang dilaluinya | 23 | Sedang |
| Menentukan persamaan fungsi kuadrat yang diketahui dua titik yang berpotongan dengan sumbu x dan salah satu titik yang dilaluinya | 24 | Sedang |
| Menentukan nilai koefisien dari suatu fungsi kuadrat yang menyinggung sumbu x | 25 | Menantang |
| Mencari titik potoong x1 dan x2 dari suatu fungsi kuadrat | 26 | Sedang |
| Mencari nilai koefisien dari suatu fungsi kuadrat yang diketahui sumbu simetrinya | 27 | Menantang |
| Menentukan grafik dari suatu fungsi kuadrat | 28 | Menantang |
| 6 | * 1. Menganalisis operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi | Fungsi Komposisi dan Invers | Menentukan komposisi dari fungsi f(x) dan g(x) | 29 | Sedang |
| Membuktikan hubungan fungsi f(x) dan g(x) | 30 | Menantang |
| Menentukan invers dari suatu fungsi | 31 | Sedang |
| Menentukan salah satu unsur dari invers fungsi. | 32 | Menantang |
| 7 | * 1. Menganalisis masalah kontekstual yang berkaitan dengan logika matematika (pernyataan sederhana, negasi pernyataan sederhana, pernyataan majemuk, negasi pernyataan majemuk dan penarikan kesimpulan) | Logika Matematika | Membedakan kalimat pernyataan dan bukan pernyataan | 33 | Mudah |
| Menentukan kalimat pernyataan yang bernilai salah | 34 | Mudah |
| Menentukan nilai kebenaran dari logika matematika | 35 | Sedang |
| Menentukan negasi/ ingkaran dari pernyataan | 36 | Sedang |
| Menentukan kalimat yang ekuivalen dengan implikasi | 37 | Sedang |
| Menentukan invers dari implikasi | 38 | Menantang |
| Menentukan konvers dari implikasi | 39 | Menantang |
| Membuat kesimpulkan dari dua buah premis | 40 | Sedang |

Jepara, 29 Oktober 2018

Disusun oleh

SMK Az Zahra Mlonggo