

**KISI-KISI MATEMATIKA ADMINISTRASI PERKANTORAN**  
**UJIAN SEKOLAH TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

JENJANG SEKOLAH : SMK  
 MATA PELAJARAN : **MATEMATIKA PARIWISATA**

BENTUK SOAL : PILIHAN GANDA  
 JUMLAH SOAL : 40 SOAL PG  
 WAKTU : 120 MENIT

| NO.       | KOMPETENSI DASAR  | MATERI UJI  | INDIKATOR  | NOMOR SOAL | Tingkat kesukaran |
|-----------|---|---|--|------------|-------------------|
| <b>1.</b> | <b>Aljabar</b>  |   |  |            |                   |
| a.        | Pengetahuan dan Pemahaman<br>Siswa dapat memahami dan menguasai konsep: |   |  |            |                   |
| i.        | Operasi bilangan bentuk pangkat, bentuk akar dan logaritma              | Bilangan berpangkat, logaritma dan bilangan bentuk akar                       | Menyederhanakan bilangan pecahan dalam bentuk eksponen   | 1          | Mudah             |
|           |   |   | Menyederhanakan bentuk pecahan bilangan bentuk akar  | 2          | Mudah             |
|           |   |   | Menentukan nilai dari penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan sifat –sifat logaritma                            | 3          | Mudah             |
|           |   |   | Menentukan nilai suatu logaritma dari logaritma yang diketahui   | 4          | Sedang            |
| ii.       | Persamaan kuadrat   | Jumlah dan selisih akar persamaan kuadrat dan menyusun persamaan kuadrat baru | Menentukan kuadrat jumlah dari akar-akar persamaan kuadrat   | 5          | Sedang            |
|           |   |   | Menyusun persamaan kuadrat baru yang diketahui akar-akarnya 2 lebihnya dari akar-akar persamaan kuadrat yang diketahui | 6          | Sedang            |

|    |   |   |   |    |        |
|----|---|---|---|----|--------|
|    | iii. Matriks  | Kesamaan matriks dan operasi matriks                              | Menentukan elemen matriks jika diketahui kesamaan dua matriks berordo $2 \times 2$                    | 8  | Sedang |
|    |   |   | Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan matriks berordo $2 \times 2$                             | 9  | Mudah  |
|    |   |   | Menentukan hasil perkalian matriks berordo $2 \times 2$ dengan ordo $1 \times 1$                      | 10 | Sedang |
|    | iv. Deret aritmatika dan geometri                             | Suku ke-n barisan aritmatika dan Jumlah tak hingga deret geometri | Menentukan beda dari suatu barisan aritmatika jika diketahui suku ke-k dan suku ke-m nya              | 13 | Sedang |
|    |   |   | Menentukan rasio dari deret geometri tak hingga jika diketahui suku pertama dan jumlah deret tersebut | 16 | Sedang |
|    |   |   | Menentukan deret geometri tak hingga jika diketahui suku pertama dan rasio deret tersebut             | 17 | Sedang |
|    | v. Program linier   | Sistem Pertidaksamaan linier dua variable dan nilai optimum       | Menentukan model matematika dari soal cerita  | 18 | Sedang |
|    |   |   |   | 21 |        |
|    |   |   | Menentukan daerah penyelesaian dari suatu sistem pertidaksamaan linier dua variabel yang diberikan    | 19 | Sedang |
|    |   |   | Menentukan sistem pertidaksamaan linier dari daerah himpunan penyelesaian                             | 20 | Sedang |
| b. | Aplikasi  |   |   |    |        |
|    | Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman dalam : |   |   |    |        |

|           |   |  |   |          |        |
|-----------|---|--|---|----------|--------|
|           | i. Sistem Persamaan Linier dua variabel                                 | Sistem Persamaan Linier dua variable   | Menentukan himpunan penyelesaian dari permasalahan sistem persamaan linier dua variabel   | 7        | Sedang |
|           | ii. Determinan dan invers Matriks                                       | Determinan dan invers Matriks  | Menentukan hasil determinan matriks berordo 3 x 3   | 11       | Sedang |
|           |   |  | Menentukan invers matriks berordo 2 x 2   | 12       | Sedang |
|           | iii. Barisan dan deret aritmatika                                       | Jumlah n suku deret aritmatika   | Menentukan jumlah n suku pertama dari suatu aplikasi deret aritmatika   | 15       | Mudah  |
|           | iv. Program Linier  | Model matematika dan nilai optimum   | Menentukan model matematika dari suatu permasalahan   | 18<br>21 | Sedang |
| c.        | Penalaran<br>Siswa dapat menggunakan nalar untuk menyelesaikan :        |  |   |          |        |
|           | i. Barisan dan deret geometri   | Barisan dan deret Aritmatika   | Diberikan pola produksi suatu pabrik sesuai dengan barisan aritmatika, tentukan pernyataan yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan | 14       | Sukar  |
| <b>2.</b> | <b>Geometri dan Trigonometri</b>  |  |   |          |        |
| a.        | Pengetahuan dan Pemahaman<br>Siswa dapat memahami dan menguasai konsep: |  |   |          |        |
|           | i. Trigonometri   | Perbandingan trigonometri diberbagai kuadran, Aturan sinus dan kosinus dan Luas segitiga | Menentukan nilai perbandingan dari cos atau tangen jika diberikan nilai sin atau cosinus di suatu kuadran                                 | 23<br>25 | Mudah  |
|           |   |  | Mengkonversi koordinat kutub ke kartesius atau sebaliknya   | 24       | Mudah  |
|           |   |  | Menentukan panjang sisi atau besar suatu sudut segitiga dengan menggunakan aturan sinus   | 25       | Sedang |

|           |   |  |  |          |        |
|-----------|---|--|--|----------|--------|
|           | ii. Transformasi geometri   | Translasi dan Refleksi   | Menentukan bayangan dari suatu titik jika ditranslasikan $T(a, b)$   | 29       | Sedang |
| b.        | Aplikasi<br>Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman dalam : |  |  |          |        |
|           | i. Trigonometri   | Perbandingan trigonometri diberbagai kuadran, Aturan sinus dan kosinus dan Luas segitiga | Diberikan permasalahan mengenai perbandingan trigonometri, tentukan tinggi suatu gedung dan menara             | 22<br>27 | Sedang |
|           |   |  | Diberikan permasalahan mengenai ukuran tanah berbentuk segitiga tidak beraturan, tentukan luas tanah           | 26       | Mudah  |
|           | ii. Transformasi geometri   | Refleksi dan Dilatasi  | Menentukan bayangan suatu segitiga PQR jika didilatasikan $[O, k]$   | 28       | Sukar  |
| c.        | Penalaran<br>Siswa dapat menggunakan nalar untuk menyelesaikan :          |  |  |          |        |
|           | i. Trigonometri   | Aturan sinus dan kosinus   | Diberikan permasalahan kapal berlayar dengan aturan kosinus, tentukan jarak pelabuhan A dengan C               |          |        |
| <b>3.</b> | <b>Statistika</b>   |  |  |          |        |
| a.        | Pengetahuan dan Pemahaman<br>Siswa dapat memahami dan menguasai konsep:   |  |  |          |        |
|           | i. Penyajian data   | Penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran  | Diberikan data dalam bentuk diagram lingkaran, tentukan banyaknya salah satu bagian data pada diagram tersebut | 30       | Mudah  |

|    |   |                                      |  |    |        |
|----|---|--------------------------------------|--|----|--------|
|    | ii. Ukuran pemusatan  | Rata-rata gabungan, median dan modus | Menentukan median jika diberikan tabel data kelompok   | 31 | Mudah  |
|    |   |                                      | Menentukan modus jika diberikan tabel data kelompok  | 32 | Mudah  |
|    |   |                                      | Menentukan kuartil dari suatu data kelompok  | 33 | Mudah  |
|    |   |                                      | Menentukan simpangan baku dari suatu data tunggal  | 34 | Sedang |
|    |   |                                      | Menentukan simpangan rata-rata dari suatu data tunggal   | 35 | Mudah  |
|    | iii. Peluang  | Kombinasi Frekuensi Harapan          | Menentukan kombinasi suatu permasalahan  | 38 | Sedang |
|    |   |                                      | Menentukan frekuensi harapan suatu permasalahan  | 39 | Sedang |
| b. | Aplikasi<br>Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman dalam : |                                      |  |    |        |
|    | i. Ukuran Penyebaran  | Angka baku                           | Diberikan permasalahan mengenai angka baku, tentukan besar data jika diketahui rata-rata, simpangan baku dan angka baku nya. | 36 | Sedang |
|    |   | Koefisien Variasi                    | Dierikan permasalahan mengenai Koefisien variasi, tentukan koefisien variasi jika diketahui simpangan baku dan rata-ratanya  | 37 | Sedang |

|    |  |  |  |    |        |
|----|--|--|--|----|--------|
| c. | Penalaran<br>Siswa dapat menggunakan nalar untuk menyelesaikan : |  |  |    |        |
|    | i. Penyajian data  | Penyajian data dalam bentuk diagram batang | Diberikan suatu data dalam bentuk diagram batang, tentukan pernyataan yang sesuai dengan data yang diberikan | 40 | Sedang |

Tim Penyusun Soal Ujian Sekolah Matematika SMK Kelompok Pariwisata

1. Nurwiyati, S. Pd (SMK Prisma Depok)