

**KISI-KISI PENULISAN NASKAH SOAL PENILAIAN AKHIR TAHUN  
SMAN WWW.KHERYSURYAWAN.ID  
TAHUN PELAJARAN 20.../20...**

Nama Sekolah : SMA/MA  
Mata Pelajaran : MATEMATIKA (WAJIB)  
Kurikulum : K13

Alokasi Waktu : 120 Menit  
Jumlah Soal : 40 Soal Pilihan Ganda  
Penyusun : .....

No Urut KD	Kompetensi Dasar	Kelas/ Smt	Materi	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No. Soal
1	4.1 Menggunakan metode pembuktian induksi matematika untuk menguji pernyataan matematis berupa barisan, ketidaksamaan, keterbagian	XI/1	Induksi Matematika	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa dapat menghitung nilai suatu notasi sigma jika diketahui notasi sigma sederhana</li></ul>	C3	1
		XI/1	Induksi Matematika	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa dapat menggunakan induksi matematika untuk membuktikan rumus yang berkaitan dengan bilangan asli</li></ul>	C3	2
2	4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	XI/1	Program Linier	<ul style="list-style-type: none"><li>Disajikan soal cerita permasalahan sehari-hari, siswa dapat menentukan model matematikanya.</li></ul>	C3	3
		XI/1	Program Linier	<ul style="list-style-type: none"><li>Disajikan soal cerita permasalahan sehari-hari , siswa dapat menentukan penyelesaiannya</li></ul>	C3	4
3	4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya	XI/1	Matriks	<ul style="list-style-type: none"><li>Disajikan, dua buah matriks berordo 2x2 yaitu matriks P dan Q siswa dapat menentukan hasil <math>3P + Q</math></li></ul>	C3	5
	4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo $2 \times 2$ dan $3 \times 3$	XI/1	Matriks	<ul style="list-style-type: none"><li>Disajikan, dua buah matriks berordo 2x2 yaitu matriks A dan B siswa dapat menentukan determinan dari matriks <math>C = 3A - 2B</math></li></ul>	C3	6

No Urut KD	Kompetensi Dasar	Kelas/Smt	Materi	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No. Soal
		XI/1	Matriks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan, dua buah matriks berordo 2x2 yaitu matriks K dan L siswa dapat menentukan invers dari matriks <math>M = K+L</math></li> </ul>	C3	7
4	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi dan rotasi)	XI/1	Transformasi Geometri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan bayangan suatu titik oleh translasi <math>T = \begin{pmatrix} -2 \\ 5 \end{pmatrix}</math></li> </ul>	C3	8
		XI/1	Transformasi Geometri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan bayangan suatu titik oleh rotasi terhadap <math>R(0,\theta)</math></li> </ul>	C3	9
		XI/1	Transformasi Geometri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan bayangan suatu titik oleh dilatasi <math>[P, 2]</math> dengan <math>P(a,b)</math></li> </ul>	C3	10
5	3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika dan Geometri	XI/2	Barisan dan Deret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diketahui suku ketiga dan suku kelima dari sebuah deret aritmatika, siswa dapat menentukan jumlah lima belas suku pertamanya.</li> </ul>	C3	11
		XI/2	Barisan dan Deret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diketahui suku pertama dan suku keempat dari sebuah deret geometri, siswa dapat menentukan jumlah enam suku pertamanya.</li> </ul>	C3	12
		XI/2	BaridandanDeret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan jumlah n suku pertama dari bentuk notasi sigma</li> </ul>	C3	13
		XI/2	BarisandanDeret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan jumlah n suku pertama dari deret geometri jika diketahui rasio dan salah satu sukunya</li> </ul>	C3	14
		XI/2	BarisandanDeret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari – hari dengan menggunakan konsep deret geometri</li> </ul>	C3	15
		XI/2	BarisandanDeret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan suku ke-n dari barisan geometri apabila dua suku yang lain diketahui</li> </ul>	C3	16
6	4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas)	XI/2	BarisandanDeret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari terkait suku bunga tunggal dengan menggunakan konsep pola barisan</li> </ul>	C3	17
		XI/2	BarisandanDeret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-terkait hasil pertumbuhan dengan menggunakan konsep pola barisan</li> </ul>	C3	18

No Urut KD	Kompetensi Dasar	Kelas/Smt	Materi	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No. Soal
7	4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar	XI/2	Limit Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan nilai limit fungsi aljabar <math>x</math> mendekati bilangan tertentu dengan cara memfaktorkan.</li> </ul>	C3	19
		XI/2	Limit Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan nilai limit fungsi aljabar <math>x</math> mendekati bilangan tertentu dengan cara mengalikan faktor sekawan dari penyebutnya.</li> </ul>	C3	20
		XI/2	Limit Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan nilai limit fungsi aljabar <math>x</math> mendekati bilangan tertentu dengan cara merasionalkan penyebut</li> </ul>	C3	21
		XI/2	Limit Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan hasil limit fungsi <math>f(x)</math> untuk <math>x \rightarrow a</math> dengan substitusi langsung</li> </ul>	C3	22
		XI/2	Limit Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan hasil limit fungsi <math>f(x)</math> untuk <math>x \rightarrow 0</math> dengan menggunakan mengalikan faktor sekawan dari pembilang</li> </ul>	C3	23
		XI/2	Limit Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan hasil limit fungsi <math>f(x)</math> untuk <math>x \rightarrow \infty</math> yang berbentuk <math>\frac{f(x)}{g(x)}</math></li> </ul>	C3	24
		XI/2	Limit Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan nilai limit fungsi <math>f(x)</math> untuk <math>x \rightarrow \infty</math> yang berbentuk <math>\sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}</math></li> </ul>	C3	25
8	4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar	XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan nilai turunan suatu fungsi dengan menggunakan aturan rantai</li> </ul>	C3	26
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan turunan suatu fungsi dengan menggunakan aturan rantai</li> </ul>	C3	27
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan interval fungsi turun dari suatu kurva yang diketahui</li> </ul>	C3	28
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan turunan pertama fungsi aljabar <math>f(x) = U^n \cdot V</math></li> </ul>	C3	29
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan nilai turunan pertama fungsi aljabar sederhana.</li> </ul>	C3	30

No Urut KD	Kompetensi Dasar	Kelas/Smt	Materi	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No. Soal
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan turunan pertama fungsi <math>f(x)=U \cdot V</math>.</li> </ul>	C3	31
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan nilai turunan pertama fungsi aljabar <math>f(x) = \frac{U}{V}</math>.</li> </ul>	C3	32
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menyelesaikan masalah ekonomi yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar.</li> </ul>	C4	33
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan persamaan garis singgung kurva bila diketahui gradiennya sejajar dengan garis tertentu.</li> </ul>	C3	34
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan nilai maksimum suatu fungsi dalam interval tertutup.</li> </ul>	C3	35
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan kecepatan suatu benda saat percepatannya nol jika diketahui fungsi lintasannya</li> </ul>	C4	36
		XI/2	Turunan Fungsi Aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan turunan.</li> </ul>	C4	37
10	4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral taktentu (anti turunan) fungsi aljabar	XI/2	Integral TakTentu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan integral taktentu fungsi aljabar</li> </ul>	C3	38
		XI/2	Integral TakTentu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan fungsi <math>f(x)</math> jika <math>f'(x)</math> dan <math>f(a)</math> diketahui</li> </ul>	C3	39
		XI/2	Integral TakTentu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan integral parsial</li> </ul>	C3	40

....., ..... 20...  
Penyusun

.....  
NIP. .....

[HTTPS://WWW.KHERYSURYAWAN.ID](https://www.kherysuryawan.id)

[HTTPS://WWW.KHERYSURYAWAN.ID](https://www.kherysuryawan.id)