

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
 UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
 MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/ SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik fungsi eksponen dan logaritma	3.1 Mendeskripsikan dan menentukan penyelesaian fungsi eksponensial dan fungsi logaritma menggunakan masalah kontekstual, serta keberkaitannya 4.1 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma	Aljabar & Eksponensial, Logaritma dan Pertidaksamaannya	Fungsi Eksponen	X/1	L1	Menggambar grafik fungsi eksponen
2	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik fungsi eksponen dan logaritma	3.1 Mendeskripsikan dan menentukan penyelesaian fungsi eksponensial dan fungsi logaritma menggunakan masalah kontekstual, serta keberkaitannya 4.1 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma	Aljabar & Eksponensial, Logaritma dan Pertidaksamaannya	Fungsi Logaritma	X/1	L2	Menentukan himpunan penyelesaian persamaan logaritma
3	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik vektor	3.2 Menjelaskan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antarvektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan vektor, operasi	Geometri dan Trigonometri & Geometri dan Transformasi	Operasi Aljabar Vektor	X/2	L1	Menentukan hasil operasi aljabar beberapa vector

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/ SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
		vektor, panjang vektor, sudut antar vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga					
4	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik vektor	3.2 Menjelaskan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antarvektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antar vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga	Geometri dan Trigonometri & Geometri dan Transformasi	Pembagian Garis dalam Ruang Vektor	X/2	L2	Menentukan pembagian garis dalam ruang vektor
5	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik vektor	3.2 Menjelaskan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antarvektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antar vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga	Geometri dan Trigonometri & Geometri dan Transformasi	Sudut Antara Dua Vektor	X/2	L2	Menentukan hasil perkalian vector yang berkaitan dengan sudut Antara dua vektor

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
 UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
 MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/ SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
6	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik persamaan trigonometri	3.1 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri 4.1 Memodelkan dan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri	Geometri dan Trigonometri & Trigonometri	Persamaan Trigonometri Sederhana	XI/1	L2	Menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri sederhana
7	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep geometri dan trigonometri pada topik persamaan trigonometri	3.1 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri 4.1 Memodelkan dan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri	Geometri dan Trigonometri & Trigonometri	Persamaan Trigonometri bentuk Persamaan Kuadrat	XI/1	L2	Menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri bentuk $Af(x)^2 + Bf(x) + C = 0$
8	Peserta didik memiliki kemampuan bernalar pada topik persamaan trigonometri	3.1 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri 4.1 Memodelkan dan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri	Geometri dan Trigonometri & Trigonometri	Aplikasi Persamaan Trigonometri	XI/1	L3	Merumuskan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri
9	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik jumlah dan selisih sinus dan kosinus	3.2 Membedakan penggunaan jumlah dan selisih sinus dan cosinus 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	Geometri dan Trigonometri & Trigonometri	Rumus Jumlah Selisih Sudut	XI/1	L1	Menggunakan rumus jumlah dan selisih sudut untuk menyelesaikan masalah matematika

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
 UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
 MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/ SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
10	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep geometri dan trigonometri pada topik jumlah dan selisih sinus dan kosinus	3.2 Membedakan penggunaan jumlah dan selisih sinus dan cosinus 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	Geometri dan Trigonometri & Trigonometri	Rumus Penjumlahan Sinus, cosinus	XI/1	L2	Menggunakan Rumus Jumlah sinus dan cosinus
11	Peserta didik memiliki kemampuan bernalar pada topik jumlah dan selisih sinus dan kosinus	3.2 Membedakan penggunaan jumlah dan selisih sinus dan cosinus 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	Geometri dan Trigonometri & Trigonometri	Aplikasi Jumlah Selisih Sinus dan Kosinus	XI/1	L3	Memprediksi masalah yang berkaitan dengan jumlah selisih sinus dan kosinus
12	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik lingkaran secara analitik	3.3 Menganalisis lingkaran secara analitik 4.3 Menyelesaikan masalah yang terkait dengan lingkaran	Geometri dan Trigonometri & Trigonometri	Persamaan Lingkaran	XI/2	L1	Menentukan persamaan lingkaran berpusat di $P(a,b)$ dan berjari-jari r
13	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep geometri dan trigonometri pada topik lingkaran secara analitik	3.3 Menganalisis lingkaran secara analitik 4.3 Menyelesaikan masalah yang terkait dengan lingkaran	Geometri dan Trigonometri & Trigonometri	Persamaan Garis Singgung Lingkaran yang melalui sebuah titik diluar lingkaran	XI/2	L3	Menentukan persamaan garis singgung lingkaran yang melalui sebuah titik diluar lingkaran

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
 UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
 MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/ SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
14	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik polinomial	3.4 Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinom 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi polinomial	Aljabar & Aljabar	Pembagian Suku Banyak	XI/2	L2	Menentukan pembagian suku banyak oleh $ax - b$
15	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep aljabar pada topik polinomial	3.4 Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinom 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi polinomial	Aljabar & Aljabar	Teorema Sisa	XI/2	L3	Menggunakan teorema sisa untuk menyelesaikan masalah polinomial
16	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep aljabar pada topik polinomial	3.4 Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinom 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi polinomial	Aljabar & Aljabar	Akar-akar rasional bulat persamaan suku banyak	XI/2	L2	Menentukan akar-akar rasional bulat persamaan suku banyak
17	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik limit fungsi trigonometri	3.1 Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri 4.1 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	Kalkulus & Limit Fungsi Trigonometri	Limit Fungsi Trigonometri	XII/1	L1	Menentukan nilai limit fungsi trigonometri
18	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik limit fungsi trigonometri	3.1 Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri 4.1 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	Kalkulus & Limit Fungsi Trigonometri	Limit Fungsi Trigonometri	XII/1	L2	Menentukan nilai limit fungsi trigonometri

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
 UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
 MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/ SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
19	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri 4.2 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	Kalkulus & Limit Fungsi Trigonometri	Limit Menuju Tak Hingga Fungsi Aljabar	XII/1	L1	Menentukan nilai limit menuju tak hingga fungsi aljabar
20	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep kalkulus pada topik limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi Trigonometri	3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri 4.2 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	Kalkulus & Limit Fungsi Trigonometri	Limit Menuju Tak Hingga Fungsi Trigonometri	XII/1	L2	Menentukan nilai limit menuju tak hingga fungsi trigonometri
21	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep kalkulus pada topik limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri 4.2 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	Kalkulus & Limit Fungsi Trigonometri	Limit Menuju Tak Hingga Fungsi Trigonometri	XII/1	L3	Mengalisis masalah berkaitan dengan limit di ketakhinggaan fungsi trigonometri

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
 UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
 MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/ SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
22	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik turunan fungsi trigonometri	3.3 Menggunakan prinsip turunan ke fungsi Trigonometri sederhana 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri	Kalkulus & Turunan Fungsi Trigonometri	Turunan Fungsi Trigonometri	XII/1	L3	Menentukan turunan fungsi trigonometri
23	Peserta didik memiliki kemampuan bernalar pada topik penerapan turunan fungsi trigonometri	3.4 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 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, dan kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri	Kalkulus & Turunan Fungsi Trigonometri	Titik Ekstrim Fungsi Trigonometri	XII/1	L3	Menganalisis masalah berkaitan dengan nilai optimum fungsi trigonometri
24	Peserta didik memiliki kemampuan bernalar pada topik penerapan turunan fungsi trigonometri	3.4 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	Kalkulus & Turunan Fungsi Trigonometri	Garis Singgung Fungsi Trigonometri	XII/1	L2	Menentukan garis singgung fungsi trigonometri

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
 UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
 MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
 PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
 KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
 JUMLAH SOAL : 35 SOAL
 PENYUSUN : TIM MGMP
 MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
		trigonometri 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, dan kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri					
25	Peserta didik memiliki kemampuan bernalar pada topik penerapan turunan fungsi trigonometri	3.4 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 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, dan kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri	Kalkulus & Turunan Fungsi Trigonometri	Garis Singgung Fungsi Trigonometri	XII/1	L3	Menentukan nilai maksimum atau nilai minimum dari fungsi trigonometri

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
 UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
 MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
26	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep statistika pada topik peluang binomial	3.5 Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial 4.5 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulannya	Statistika & Statistika dan Peluang	Distribusi Binomial	XII/2	L2	Menentukan peluang distribusi binomial
27	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep statistika pada topik peluang binomial	3.5 Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial 4.5 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulannya	Statistika & Statistika dan Peluang	Distribusi Binomial	XII/2	L2	Menentukan peluang distribusi binomial
28	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep statistika pada topik peluang binomial	3.5 Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial 4.5 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulannya	Statistika & Statistika dan Peluang	Distribusi Binomial	XII/2	L3	Melakukan analisis terhadap beberapa kepadian dengan menggunakan peluang distribusi binomial

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
 UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
 MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/ SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
29	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep statistika pada topik distribusi normal	3.6 Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya	Statistika & Statistika dan Peluang	Distribusi Normal	XII/2	L2	Menentukan nilai Z pada distribusi normal
30	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep statistika pada topik distribusi normal	3.6 Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya	Statistika & Statistika dan Peluang	Distribusi Normal	XII/2	L2	Menentukan Peluang Kurang dari
31	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik fungsi eksponen dan logaritma	3.1 Mendeskripsikan dan menentukan penyelesaian fungsi eksponensial dan fungsi logaritma menggunakan masalah kontekstual, serta keberkaitannya 4.1 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma	Aljabar & Eksponensial, Logaritma dan Pertidaksamaannya	Fungsi Eksponen	X/1	L3	Menganalisis permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi eksponensial

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
 UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
 MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/ SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
32	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik lingkaran secara analitik	3.3 Menganalisis lingkaran secara analitik 4.3 Menyelesaikan masalah yang terkait dengan lingkaran	Geometri dan Trigonometri & Trigonometri	Persamaan Lingkaran	XI/2	L3	Menganalisis jarak titik terhadap lingkaran
33	Peserta didik memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep kalkulus pada topik limit fungsi trigonometri	3.1 Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri 4.1 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	Kalkulus & Limit Fungsi Trigonometri	Limit Fungsi Trigonometri	XII/1	L2	Menentukan nilai limit fungsi trigonometri
34	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik penerapan turunan fungsi trigonometri	3.4 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 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, dan kemiringan garis	Kalkulus & Turunan Fungsi Trigonometri	Fungsi Naik/Turun	XI/2	L1	Menentukan selang interval fungsi naik/turun dari fungsi trigonometri

**KISI – KISI PENULISAN SOAL
UJIAN TULIS BERBASIS KOMPUTER DAN SMARTPHONE (UT-BKS)
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

JENJANG PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : Matematika Peminatan
PROGRAM / PEMINATAN : MIPA
KURIKULUM : 2013

ALOKASI WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 35 SOAL
PENYUSUN : TIM MGMP
MAT SMA JATIM

NO	KOMPETENSI YANG DIUJI	KOMPETENSI DASAR (Permendikbud No. 37 tahun 2018)	LINGKUP MATERI (Permendikbud 21 tahun 2016)	MATERI ESENSIAL	KLS/ SEM	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
1	2	3	4	5	6	7	8
		singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri					
	Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep dasar pada topik fungsi eksponen dan logaritma	3.1 Mendeskripsikan dan menentukan penyelesaian fungsi eksponensial dan fungsi logaritma menggunakan masalah kontekstual, serta keberkaitannya 4.1 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma	Aljabar & Eksponensial, Logaritma dan Pertidaksamaannya	Fungsi Logaritma	X/1	L2	Menentukan himpunan penyelesaian pertidaksamaan logaritma