## Mata Pelajaran Matematika

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMK/MAK

Kelas : X (sepuluh)

Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

| Kompetensi dasar | Materi Pembelajaran/Materi Pokok | Kegiatan Pembelajaran | Penilaian | Alokasi waktu | Sumber belajar |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya.2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percayadiri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalammemilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.2.2 Mampu mentransformasidiri dalam berpilaku jujur, tangguh mengadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.2.3 Menunjukkan sikap bertanggungjawab, rasa ingin tahu, jujurdan perilakupedulilingkungan. |  | Pembelajaran KI 1 dan KI 2 dilakukan secara tidak langsung (terintegrasi) dalam pembelajaran KI 3 dan KI 4 | Penilaian KI 1 dan KI 2 dilakukan melalui pengamatan, penilaian diri, penilaian teman sejawat oleh peserta didik, dan jurnal |  |  |
| 3.1Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengankarakteristik permasalahanyang akandiselesaikan dan memeriksakebenaran langkah-langkahnya. | Eksponen dan Logaritma | MengamatiMembaca ekspresi dan hasil operasi aljabar dari eksponen dan logaritma. MenanyaMembuat pertanyaan mengenai pengertian dan aturan dari hasil operasi aljabar eksponen dan logaritma.Mengumpulkan informasiMenentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian dan hasil operasi aljabar eksponen dan logaritma.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian dan hasil operasi aljabar eksponen dan logaritma, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian dan aturan dari eksponen dan logaritma. MengkomunikasikanMenyampaikan pengertian, aturan eksponen dan logaritma dan penerapannya dalam penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan eksponen dan logaritma dengan lisan, dan tulisan. | Tugas * Mencari dan membaca ekspresi dan hasil operasi aljabar dari eksponen dan logaritma.
* Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penggunaan aturan/ sifat eksponen dan logaritma.

PortofolioMenyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan penggunaan aturan/ sifat eksponen dan logaritma. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.1Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupaeksponen dan logaritma sertamenyelesaikannyamenggunakan sifat- sifat dan aturanyangtelah terbukti kebenarannya. |
| 3.2Mendeskripsikan dan menganalisiskonsep nilai mutlak dalam persamaandan pertidaksamaan sertamenerapkannyadalam pemecahan masalah nyata. | Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak | MengamatiMembaca mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.MenanyaMembuat pertanyaan mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.Mengumpulkan informasiMenentukan unsu-unsur yang terdapat pada pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.MengkomunikasikanMenyampaikan pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, dan penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak dan penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang terkait persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak dengan lisan, tulisan, dan bagan. | Tugas* + Membaca mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.
	+ Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, dan penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang sederhana.

PortofolioMenyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, dan penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang sederhana. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
|  4.2 Menerapkan konsep nilaimutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan linierdalam memecahkan masalah nyata.4.3 Membuat model matematikaberupapersamaan dan pertidaksamaan linear duavariabelyang melibatkan nilai mutlak dari situasi nyatadan matematika, sertamenentukan jawab dan menganalisismodel sekaligus jawabnya. |
| 3.3Mendeskripsikankonsep sistem persamaanlinierdua dan tigavariabelsertapertidaksamaan linierdua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategiyangefektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannyasertamemeriksa kebenaran jawabannyadalam pemecahan masalah matematika. | Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Dua Variabel, dan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel | MengamatiMembaca mengenai ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya. MenanyaMembuat pertanyaan mengenai ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.Mengumpulkan informasiMenentukan unsur-unsur yang terdapat pada ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.MengkomunikasikanMenyampaikan pengertian ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya dengan lisan, dan tulisan. | Tugas * + Membaca mengenai ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan

masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.* + Mengerjakan latihan soal-soal mengenai menentukan himpunan penyelesaiannya sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.

Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian mengenai menentukan himpunan penyelesaiannya sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.4 Menggunakan SPLDV, SPLTV dan sistem pertidaksamaan linear duavariabel (SPtLDV) untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan maknatiapbesaran secaralisan maupun tulisan4.5 Membuat model matematikaberupaSPLDV, SPLTV, dan SPtLDV dari situasi nyata dan matematika, sertamenentukan jawab dan menganalisismodel sekaligus jawabnya |
| 3.4 Mendeskripsikan konsep matriks sebagai representasi numerik dalam kaitannyadengan konteks nyata.3.5 Mendeskripsikan operasi sederhana matriks serta menerapkannyadalam pemecahan masalah. | Matriks | MengamatiMembaca mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks. MenanyaMembuat pertanyaan mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.Mengumpulkan informasiMenentukan unsu-unsur yang terdapat pada pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian matriks, masalah nyata yang dapat disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.MengkomunikasikanMenyampaikan pengertian matriks, masalah nyata yang dapat disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks dengan lisan, dan tulisan. | Tugas * + Membaca mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.
	+ Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penyajian masalah nyata ke dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.

PortofolioMenyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian mengenai penyajian masalah nyata ke dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.6 Menyajikan model matematika dari suatu masalah nyatayangberkitan dengan matriks. |
| 3.6Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan, dandaerah hasilsuatu relasi antara dua himpunan yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, himpunan pasangan terurut, atau ekspresi simbolik)3.7Mengidentifikasi relasiyangdisajikan dalam berbagai bentukyangmerupakan fungsi. | Relasi danFungsi | MengamatiMembaca pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.MenanyaMembuat pertanyaan mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.Mengumpulkan informasiMenentukan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil, relasi, fungsi, dan cara mengidentifikasi berbagai penyajian relasi yang merupakan suatu fungsi.MengkomunikasikanMenyampaikan pengertian daerah asal, daerah kawan,dan daerah hasil, relasi, fungsi, dan cara mengidentifikasi berbagai penyajian relasi yang merupakan suatu fungsi dengan lisan, tulisan, dan bagan. | Tugas * Membaca mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.
* Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.

Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian mengenai yang terkait daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.7 Menerapkan daerah asal, dan daerah hasil fungsi dalam menyelesaikan masalah. |
| 3.8Memprediksi pola barisan dan deret aritmetika dan geometri atau barisan lainnya melalui pengamatan dan memberikan alasannya. | Barisan dan Deret | MengamatiMembaca, mengenai pengertian, pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.MenanyaMembuat pertanyaan mengenai pengertian barisan dan deret aritmatika dan geometri.Mengumpulkan informasiMenentukan unsu-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian dan perbedaan barisan dan deret aritmatika dan geometri.MengkomunikasikanMenyampaikan pengertian, perbedaan dan penerapannya dalam penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri dengan lisan, tulisan, dan bagan. | Tugas * Mencari dan membaca mengenai pengertian, pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.
* Mengerjakan latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.

Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.8Menyajikan hasil,menemukan pola barisan dan deret dan penerapannyadalam penyelesaian masalah sederhana. |
| 3.9 Mendeskripsikan berbagai bentuk ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat.3.10Mendeskripsikanpersamaan dan fungsi kuadrat, memilih strategi dan menerapkan untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat sertamemeriksakebenaran jawabannya.3.11Menganalisis fungsi dan persamaan kuadrat dalam berbagai bentuk penyajian masalah kontekstual.3.12Menganalisisgrafik fungsi dari dataterkait masalah nyata dan menentukan model matematika berupa fungsi kuadrat. | Persamaan dan Fungsi Kuadrat | MengamatiMembaca mengenai berbagai ekspresiyangdapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.MenanyaMembuat pertanyaan mengenai cara mengubah berbagai ekspresimenjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat serta penyelesaiannya, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.Mengumpulkan informasiMenentukan unsur-unsur yang terdapat pada berbagai ekspresiyangdapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada berbagai ekspresiyangdapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai cara mengubah berbagai ekspresimenjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.MengkomunikasikanMenyampaikan cara mengubah berbagai ekspresimenjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrati dengan lisan, tulisan, dan bagan. | Tugas * membaca mengenai berbagai ekspresiyangdapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.
* Mengerjakan latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.

Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian yang terkait dengan mengubah berbagai ekspresimenjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.9 Mengidentifikasi dan menerapkan konsep fungsi dan persamaan kuadrat dalam menyelesaikan masalah nyatadan menjelaskannyasecaralisan dan tulisan.4.10Menyusun model matematika dari masalah yangberkaitan dengan persamaan dan fungsikuadrat dan menyelesaikan serta memeriksa kebenaran jawabannya.4.11Menggambardan membuat sketsagrafik fungsi kuadrat dari masalah nyata berdasarkan data yangditentukan dan menafsirkan karakteristiknya.4.12Mengidentifikasi hubungan fungsional kuadratik dari fenomenasehari-hari dan menafsirkan maknadari setiap variabelyang digunakan. |
| 3.13 Mendeskripsikan konsep jarakdan sudut antartitik, garis dan bidang melalui demonstrasi menggunakan alat peragaatau media lainnya. | Geometri | MengamatiMembaca dan mengamati pengertian, gambar, dan peraga mengenai jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudutantara titik, garis dan bidang.MenanyaMembuat pertanyaan mengenai pengertian, jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudutantara titik, garis dan bidang.Mengumpulkan informasiMenentukan unsur-unsur yang terdapat pada jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudutantara titik, garis dan bidang.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudutantara titik, garis dan bidang, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta cara menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudutantara titik, garis dan bidang.MengkomunikasikanMenyampaikan pengertian jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta cara menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang dengan lisan, tulisan, dan bagan. | Tugas * Membaca dan mengamati, pengertian, gambar, dan peraga mengenai jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.
* Mengerjakan latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.

Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian mengenai jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta cara menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.13Menggunakan berbagai prinsip bangun datar dan ruangsertadalam menyelesaikan masalah nyataberkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang. |
| 3.14 Mendeskripsikan konsep perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku melalui penyelidikan dan diskusi tentanghubunganperbandingan sisi-sisi yangbersesuaian dalam beberapa segitiga siku- siku sebangun.3.15Menemukan sifat-sifat dan hubunganantar perbandingan trigonometri dalam segitiga siku- siku.3.16Mendeskripsikan dan menentukan hubungan perbandingan Trigonometri dari sudut disetiap kuadran, memilih dan menerapkan dalam penyelesaian masalah nyata dan matematika3.17Mendeskripsikan konsep fungsi Trigonometri dan menganalisisgrafik fungsinyasertamenentukan hubungan nilai fungsi Trigonometri dari sudut- sudut istimewa. | Trigonometri | MengamatiMembaca mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan mengamati grafik fungsi trigonometri.MenanyaMembuat pertanyaan mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.Mengumpulkan informasiMenentukan unsur-unsur yang terdapat pada perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.MengkomunikasikanMenyampaikan pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri dengan lisan, tulisan, dan bagan. | Tugas * Membaca mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.
* Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.

 Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian mengenai perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.14 Menerapkan perbandingan trigonometri dalam menyelesaikan masalah.4.15. Menyajikan grafik fungsi trigonometri. |
| 3.18Mendeskripsikan konsep limit fungsi aljabar denganmenggunakan konteks nyata danmenerapkannya.3.19Merumuskan aturan dansifat limitfungsi aljabar melalui pengamatan contoh-contoh. | Limit FungsiAljabar | MengamatiMembaca mengenai pengertian limit fungsi aljabar melalui penerapan dalam konteks nyata, mengamati contoh penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar.MenanyaMembuat pertanyaan mengenai pengertian limit fungsi aljabar, penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar.Mengumpulkan informasiMenentukan unsu-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada limit fungsi aljabar, aturan, dan sifat limit fungsi aljabar, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian limit fungsi aljabar, penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata.MengkomunikasikanMenyampaikan pengertian limit fungsi aljabar, penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata. dengan lisan, dan tulisan. | Tugas * Membaca mengenai pengertian limit fungsi aljabar melalui penerapan dalam konteks nyata, mengamati contoh penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar.
* Mengerjakan latihan soal-soal aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata.

Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian mengenai penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.16Memilih strategiyang efektif dan menyajikan model matematika dalammemecahkan masalah nyatatentanglimit fungsi aljabar. |
| 3.20Mendeskripsikanberbagai penyajian data dalam bentuk tabel atau diagram/plotyangsesuai untuk mengomunikasikan informasi dari suatu kumpulan data melalui analisisperbandingan berbagai variasi penyajian data.3.21Mendeskripsikan data dalam bentuk tabel atau diagram/plottertentuyangsesuai dengan informasiyangingin dikomunikasikan | Statistika | MengamatiMengamati berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, dan cara membuatnya. MenanyaMembuat pertanyaan mengenai cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.Mengumpulkan informasiMenentukan unsur-unsur yang terdapat pada berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.MengkomunikasikanMenyampaikan cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot dengan lisan, tulisan, dan diagram. | Tugas * Mengamati berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, dan cara membuatnya.
* Mengerjakan latihan soal-soal mengenai berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.

Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian mengenai berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.17Menyajikan data nyatadalam bentuk tabel atau diagram/plottertentuyangsesuai dengan informasiyangingin dikomunikasikan. |
| 3.22Mendeskripsikan konsep peluang suatu kejadian menggunakan berbagai objek nyatadalam suatu percobaan menggunakan frekuensi relatif. | Peluang | MengamatiMembaca dan mengamati pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek. MenanyaMembuat pertanyaan mengenai pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.Mengumpulkan informasiMenentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.MengasosiasiMenganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.MengkomunikasikanMenyampaikan pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek dengan lisan, dan tulisan. | Tugas * Membaca dan mengamati pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.
* Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.

PortofolioMenyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.TesTes tertulis bentuk uraian yang terkait dengan peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek. | 12 jam pelajaran | * Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.
* Buku referensi dan artikel.
* Internet.
 |
| 4.18Menyajikan hasilpenerapan konsep peluang untuk menjelaskanberbagai objek nyata melaluipercobaan menggunakan frekuensi relatif. |