**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menganalisis data sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan logaritma dari suatu permasalahan dan menerapkannya dalam pemecahan masalah | 1 | Buku panduan matematika kelas X Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Perhatikan grafik berikut!    Persamaan grafik tersebut adalah ....   1. y = –2. 3x 2. y = – . 2x 3. y = . 2x 4. y = 2. 3x 5. y = 3. 2x | | | | E | |
| MATERI |
| Fungsi eksponen dan Logaritma |
| INDIKATOR SOAL |
| Diketahui grafik fungsi eksponen monoton naik yang melalui dua buah titik, peserta didik dapat menentukan persamaan fungsi tersebut |
| KLASIFIKASI |
| P-1 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menganalisis berbagai konsepdan prinsip fungsi eksponensial dan logaritma serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah | 2 | Buku panduan matematika kelas X Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Jika f(x) = 64 log maka nilai f(5) = ....   1. 1 2. 2 3. 4 | | | | B | |
| MATERI |
| Fungsi eksponen dan Logaritma |
| INDIKATOR SOAL |
| Diketahui sebuah fungsi logaritma, peserta didik dapat menentukan nilai fungsi dari absis yang ditentukan |
| KLASIFIKASI |
| P-1 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| . Mendeskripsikan dan menerapkan konsep sistem persamaan linier dan kuadrat dua variabel (SPLKDV) dan memilih metode yang efektif untuk menentukan himpunan penyelesaiaanya | 3 | Buku panduan matematika kelas X Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Sistem persamaan mempunyai penyelesaian (a, b). Nilai dari (3a + 2b) adalah....   1. –6 2. –4 3. 4 4. 11 5. 16 | | | | C | |
| MATERI |
| Sistem Persamaan linier dan kuadrat 2 variabel |
| INDIKATOR SOAL |
| Diketahui sistem persamaan linier dan kuadrat dua variabel yang bersinggungan di (a,b) , peserta didik dapat menentukan nilai dari (ma+nb) dengan m dan n masing-masing bilangan bulat |
| KLASIFIKASI |
| P-1 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menganalisis kurva pertidaksamaan kuadrat dua variabel pada sistem yang diberikan dan mengarsir daerah sebagai himpunan penyelesaiannya | 4 | Buku panduan matematika kelas X Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| 1. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah memenuhi sistem pertidaksamaan,.... | | | | A | |
| MATERI |
| Sistem Pertidaksamaan kuadrat 2 variabel |
| INDIKATOR SOAL |
| Diberikan gambar daerah himpunan penyelesaian dari system pertidaksamaan kuadrat 2 variabel , peserta didik dapat menentukan system pertidaksamaan kuadrat dua variabel tersebut |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menerapkan konsep pertidaksamaan pecahan, irasional, dan mutlak dalam menyelesaikan masalah matematika | 5 | Buku panduan matematika kelas X Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Nilai x yang memenuhi pertidaksamaan < 1 adalah....   1. –5 < x < 2 2. –2 < x < 5 3. –3 < x < 10 4. x < –5 atau x > 2 5. x < –2 atau x > 5 | | | | B | |
| MATERI |
| Pertidaksamaan Mutlak, Pecahan dan Irasional |
| INDIKATOR SOAL |
| Diketahui pertidaksamaan pecahan ( bentuk pembilangnya kuadrat dan penyebutnya linier), peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaiannya |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menerapkan konsep dan sifat-sifat pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak dengan melakukan manipulasi aljabar dalam menyelesaikan masalah matematika | 6 | Buku panduan matematika kelas X Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Himpunan penyelesaian dari < x – 2 untuk x€**R** adalah....   1. x < –3 atau x > 4 2. x < 2 atau x > 4 3. 4 < x < 5 4. –3 < x < 5 5. 2 < x < 4 | | | | C | |
| MATERI |
| Pertidaksamaan Mutlak, Pecahan dan Irasional |
| INDIKATOR SOAL |
| Diketahui pertidaksamaan irasional bentuk :  < p dengan a dan p bilangan positif, peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaiannya |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendekripsikan konsep dan aturan pada bidang datar serta menerapkannya dalam pembuktian sifat-sifat (simetris, sudut, dalil titik tengah segitiga, dalil intersep, dalil segmen garis, dll) dalam geometri bidang | 7 | Buku panduan matematika kelas X Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Diketahui segitiga PQR sembarang, dengan S pada PR dan T pada QR, garis ST sejajar PQ. Titik U adalah perpanjangan PR. Jika sudut URT dan sudut STR berturut-turut 1200 dan 500, maka besar sudut QPR adalah....   1. 450 2. 500 3. 600 4. 700 5. 750 | | | | D | |
| MATERI |
| Kesimetrian dan Sudut |
| INDIKATOR SOAL |
| Diberikan gambar segitga sembarang PQR, dibuat garis ST sejajar PQ dengan S pada QR dan T pada QR. Titik U adalah perpanjangan PR, bila sudut URT dan sudut STR diketahui , peserta didik dapat menentukan sudut – sudut yang lain |
| KLASIFIKASI |
| P-1 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan konsep persamaan Trigonometri dan menganalisis untuk membuktikan sifat-sifat persamaan Trigonometri sederhana dan menerapkannya dalam pemecahan masalah | 8 | Buku panduan matematika kelas X Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Diketahui segitiga samakaki ABC dengan AB=BC= 8 cm dan AC= 4 cm. Titik D pada AB sehingga CD merupakan garis tinggi segitiga. Panjang CD= .... | | | | E | |
| MATERI |
| Dalil-dalil pada segitiga |
| INDIKATOR SOAL |
| Diberikan gambar segitiga ABC samakaki dengan masing-masing sisinya diketahui, Peserta didik dapat menentukan panjang garis tinggi terhadap salah satu sisi yang sama panjang |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan konsep persamaan Trigonometri dan menganalisis untuk membuktikan sifat-sifat persamaan Trigonometri sederhana dan menerapkannya dalam pemecahan masalah | 9 | Buku panduan matematika kelas X Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Himpunan penyelesaian dari *sin 3x* = , untuk 00 1800 adalah ....   1. {300, 1500} 2. {100, 500} 3. {100, 500, 1300} 4. { 300, 500, 1800} 5. {150, 750, 1300} | | | | C | |
| MATERI |
| Persamaan Trigonometri |
| INDIKATOR SOAL |
| Diketahui persamaan trigonometri sederhana sin ax = p, 0≤x≤ 1800 peserta didik dapat menentukan Himpunan Penyelesaian |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan konsep persamaan Trigonometri dan menganalisis untuk membuktikan sifat-sifat persamaan Trigonometri sederhana dan menerapkannya dalam pemecahan masalah | 10 | Buku panduan matematika kelas X Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Himpunan penyelesaian dari cos 2x = , untuk 00 1800 adalah....   * 1. {150, 1500}   2. {300, 1650}   3. {300, 1500}   4. {150, 1650}   5. {600, 1200} | | | | D | |
| MATERI |
| Persamaan Trigonometri |
| INDIKATOR SOAL |
| Diketahui persamaan trigonometri sederhana cos ax = p, 0≤x≤ 1800 peserta didik dapat menentukan Himpunan Penyelesaian |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan konsep dan menganalisis sifat operasi aljabar pada polinomial dan menerapkannya dalam menyelesaikan masalah matematika | 11 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Sukubanyak (4x3 + 5x2 – 8x + 5) dibagi (x2 – 3x + 1), hasil bagi dan sisanya berturut-turut adalah....   1. 4x + 17 dan 39x – 12 2. 39x – 12 dan 4x + 17 3. 4x – 17 dan 39x + 12 4. 39x + 12 dan 4x – 17 5. 4x – 39 dan 12x – 17 | | | | A | |
| MATERI |
| Polinomial |
| INDIKATOR SOAL |
| Diberikan sukubanyak berderajat tiga , Siswa dapat menentukan hasil bagi dan sisanya jika dibagi dengan sukubanyak berderajat dua |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan aturan perkalian dan pembagian polinomial dan menerapkan teorema sisa dan dan pemfaktoran polinomial dalam menyelesaikan masalah matematika | 12 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Salah satu faktor dari (2x3 + *p*x2 – 10x – 24) adalah (x + 4). Faktor-faktor lainnya adalah....   1. (2x + 1) dan (x + 2) 2. (2x + 3) dan (x + 2) 3. (2x – 3) dan (x + 2) 4. (2x – 3) dan (x – 2) 5. (2x + 3) dan (x – 2) | | | | E | |
| MATERI |
| Polinomial |
| INDIKATOR SOAL |
| Diberikan sukubanyak berderajat tiga salah satu koefisiennya tidak diketahui. Siswa dapat menentukan salah satu faktor lainnya jika salah satu faktornya diketahui |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menganalisis data terkait unsur-unsur parabola, hiperbola dan ellips untuk menggambar kurva dan mengidentifikasi sifat-sifatnya | 13 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Persamaan parabola yang puncaknya (–2, 1) dan fokusnya (–3, 1) adalah....   1. y2 – 2y + 4x + 9 = 0 2. y2 – 2y – 4x + 9 = 0 3. y2 + 2y + 4x – 9 = 0 4. y2 – 2y – 4x – 7 = 0 5. y2 – 2y + 4x + 7 = 0 | | | | A | |
| MATERI |
| Irisan Kerucut |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan persamaan parabola jika diketahui titik puncak dan fokusnya |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menganalisis data terkait unsur-unsur parabola, hiperbola dan ellips untuk menggambar kurva dan mengidentifikasi sifat-sifatnya | 14 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Persamaan elips 9x2 + 25y2 – 18x + 100y – 116 = 0 , titik fokusnya adalah....   1. (–4, 0) dan (4, 0) 2. (–3, –2) dan (5, –2) 3. (–4, –2) dan (4, –2) 4. (0,–4) dan (0, 4) 5. (–3, 0) dan (5, 0) | | | | B | |
| MATERI |
| Irisan Kerucut |
| INDIKATOR SOAL |
| Diketahui persamaan umum elips yang berpusat di (a,b), Siswa dapat menetukan koordinat titik fokusnya |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan konsep lingkaran dan menganalisis sifat-sifat irisan dua lingkaran dan menerapkannya dalam memecahkan masalah | 15 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Persamaan lingkaran yang sepusat dengan lingkaran x2 + y2 – 6x – 2y – 15 = 0 dan melalui titik (8, 13) adalah....   1. x2 + y2 – 6x – 2y – 15 = 0 2. x2 + y2 – 6x – 2y + 15 = 0 3. x2 + y2 – 6x – 2y – 169 = 0 4. x2 + y2 – 6x – 2y + 159 = 0 5. x2 + y2 – 6x – 2y – 159= 0 | | | | E | |
| MATERI |
| Irisan Dua Lingkaran |
| INDIKATOR SOAL |
| Diketahui sebuah persamaan umum lingkaran dalam bentuk x2 + y2 +Ax + By + c = 0. Siswa dapat menentukan sebuah persamaan lingkaran yang melalui sebuah titik dan sepusat dengan lingkaran yang diketahui |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menganalisis penarikan sampel acak dari suatu populasi sekumpulan objek atau kejadian sehari-hari. | 16 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Pada pelemparan dua dadu bersama-sama satu kali, peluang muncul jumlah angka dua dadu sama dengan 3 atau 10 adalah.... | | | | B | |
| MATERI |
| Statistika |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menetukan peluang dari pengetosan beberapa dadu atau mata uang |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menganalisis konsep dan sifat-sifat limit fungsi trigonometri dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan menggunakan dalam pemecahan berbagai masalah | 17 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Nilai adalah....   1. – 1 2. 0 3. 1 4. 2 5. 5 | | | | C | |
| MATERI |
| Limit fungsi ( Aljabar, trigonometri) |
| INDIKATOR SOAL |
| Diberikan limit fungsi aljabar dalam bentuk pecahan, Siswa dapat menentukan nilai limit x mendekati a |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menganalisis konsep dan sifat-sifat limit fungsi trigonometri dan nilai limit fungsi aljabar menuju ketakhinggaan dan menggunakan dalam pemecahan berbagai masalah | 18 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Nilai dari  = ... .    2. − 3. 3 4. 2 5. 3 | | | | B | |
| MATERI |
| Limit fungsi ( Aljabar, trigonometri) |
| INDIKATOR SOAL |
| Diberikan limit fungsi trigonometri dalam bentuk pecahan, Siswa dapat menentukan nilai limit dengan menggunakan rumus penjumlahan atau pengurangan dalam Trigonometri |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan konsep turunan fungsi trigonometri untuk menurunkan sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam memecahkan masalah. | 19 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Diketahui *f(x)* = sin3(3 – 2x). Turunan pertama fungsi tersebut adalah *f’(x)* = ....   1. 6 sin2(3 – 2x) cos(3 – 2x) 2. 6 sin2(3 – 2x) cos(3 – 2x) 3. – 2 sin2(3 – 2x) cos(3 – 2x) 4. – 6 sin2(3 – 2x) sin(6 – 2x) 5. – 3 sin2(3 – 2x) sin(6 – 4x) | | | | E | |
| MATERI |
| Turunan Fungsi trigonometri |
| INDIKATOR SOAL |
| Diberikan fungsi trigonometri berpangkat tiga dengan sudut rangkap, Siswa dapat menentukan turunan pertamanya |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menganalisis konsep dan sifat turunan fungsi trigonometri dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner (titik maximum, titik minimumdan titik belok). | 20 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Diketahui *f(x)* = 4x2 cos x. Turunan pertama fungsi tersebut adalah *f’(x)* = ....   1. 8x cos x – 4x2 sin x 2. 8x cos x – 4x2 cos x 3. 8x sin x – 4x2 sin x 4. –8x cos x – 4x2 sin x 5. –8x cos x – 4x2 cos x | | | | A | |
| MATERI |
| Turunan Fungsi trigonometri |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan turunan dari fungsi trigonometri dalam bentuk perkalian ( U . V) |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menganalisis bentuk model matematika berupa persamaan fungsi, serta menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar | 21 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Sebuah peluru dengan persamaan lintasan *h(t)* = 20t – 2t2, (h dalam meter dan t dalam sekon). Tinggi maksimum peluru tersebut adalah....   1. 10 m 2. 15 m 3. 25 m 4. 50 m 5. 100 m | | | | D | |
| MATERI |
| Aplikasi turunan fungsi |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan nilai maksimum atau minimum pada aplikasi fungsi aljabar dalam kehidupan sehari-hari |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menganalisis bentuk model matematika berupa persamaan fungsi, serta menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dan garis singgung kurva dalam menaksir nilai fungsi dan nilai akar-akar persamaan aljabar. | 22 | Buku panduan matematika kelas XI Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Suatu kotak tanpa tutup dengan alas berbentuk persegi mempunyai volume 4 cm3. Luas maksimum permukaan kotak tersebut adalah....   * 1. 2 cm2   2. 4 cm2   3. 8 cm2   4. 10 cm2   5. 12 cm2 | | | | C | |
| MATERI |
| Aplikasi turunan fungsi |
| INDIKATOR SOAL |
| Diberikan kotak tanpa tutup dengan alas berbentuk persegi, Siswa dapat menentukan luas maksimum permukaan kotak jika diketahui volume kotak tersebut |
| KLASIFIKASI |
| P-3 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menganalisis konsep matriks dalam sistem persamaan linear dan transformasi dalam geometri koordinat serta menerapkannya dalam memecahkan masalah nyata yang berkaitan | 23 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Diberikan matriks A = ; B =  dan C = .  Jika 2A + AB = C, maka nilai a – bc = … .   * 1. – 20   2. – 10   3. 10   4. 20   5. 30 | | | | E | |
| MATERI |
| Penerapan Matriks |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan nilai suatu operasi aljabar dari komponen-komponen matriks jika diketahui kesamaaan matriks |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menganalisis konsep matriks dalam sistem persamaan linear dan transformasi dalam geometri koordinat serta menerapkannya dalam memecahkan masalah nyata yang berkaitan | 24 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Diketahui A = ; B =  dan X = . Jika *AX* = *B* maka matriks X = ....   * 1. d.   2. e. | | | | E | |
| MATERI |
| Penerapan Matriks |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan suatu matriks dengan ordo 2X2 jika diketahui persamaan matriks ( A.X = B atau X.A = B ) |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menganalisis konsep skalar dan vektor dan menggunakannya untuk membuktikan berbagai sifat terkait jarak dan sudut serta menggunakannya dalam memecahkan masalah | 25 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Garis ***g*** yang melalui A(3, 5, 7) dan B(4,1,8) sedangkan garis ***h*** melalui C(1, 4, 7) dan  D(2, 0, 6). Jika ***θ*** sudut antara garis ***g*** dan ***h***, maka ***sin θ*** adalah .... | | | | B | |
| MATERI |
| Vektor |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan besar sudut antara 2 vektor jika diketahui koordinat titik di R3 |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menganalisis konsep skalar dan vektor dan menggunakannya untuk membuktikan berbagai sifat terkait jarak dan sudut serta menggunakannya dalam memecahkan masalah | 26 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Diketahui dan = jika panjang proyeksi  pada  adalah  maka nilai *m* = ....   * 1. 1   2. 2   3. 3   4. 4   5. 5 | | | | D | |
| MATERI |
| Vektor |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan komponen pada suatu vektor jika diketahui panjang proyeksi vektor pada vektor lain |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| . Mendeskripsikan dan menganalisis konsep skalar dan vektor dan menggunakannya untuk membuktikan berbagai sifat terkait jarak dan sudut serta menggunakannya dalam memecahkan masalah | 27 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Diketahui vektor dan = , panjang proyeksi  pada  adalah....   * 1. 2   2. 3 | | | | A | |
| MATERI |
| Vektor |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan proyeksi suatu vektor dari vektor lain |
| KLASIFIKASI |
| P-3 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menganalisis konsep dan prinsip matematika keuangan terkait bunga majemuk, angsuran, dan anuitas serta menerapkannya dalam memecahkan masalah keuangan. | 28 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Suatu barang bernilai Rp. 1.000.000,-. Jika mengalami penyusutan 20% pertahun, maka setelah 2 tahun nilai buku menjadi ....   * 1. Rp. 540.000,-   2. Rp. 600.000,-   3. Rp. 640.000,-   4. Rp. 800.000,-   5. Rp. 840.000,- | | | | C | |
| MATERI |
| Matematika Keuangan |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan nilai penyusutan jika diketahui unsur-unsur dalam perhitungan keuangan |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menerapkan konsep dan aturan komposisi transformasi geometri koordinat dalam menyelesaikan matematika dan masalah kontekstual | 29 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Persamaan bayangan garis 3x + 4y + 2 = 0 karena refleksi terhadap sumbu X dilanjutkan dengan transformasi matriks  adalah ....   * 1. x + 6y – 4 = 0   2. x – 4y + 4 = 0   3. 6x + y – 4 = 0   4. 6x – y – 4 = 0   5. 6x + 3y – 4 = 0 | | | | C | |
| MATERI |
| Komposisi transformasi geometri |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan bayangan suatu kurva oleh komposisi transformasi translasi / rotasi / refleksi / dilatasi |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Menerapkan konsep dan aturan komposisi transformasi geometri koordinat dalam menyelesaikan matematika dan masalah kontekstual | 30 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Jika titik A’( –10, 3) adalah bayangan dari titik A hasil refleksi terhadap garis x = 2, kemudian dilanjutkan dengan rotasi dengan pusat O(0,0) sejauh , maka titik asal A adalah ….   * 1. ( 3, –10)   2. ( 1, 10 )   3. (– 3, –10)   4. ( –10, 1)   5. ( –8, 3 ) | | | | B | |
| MATERI |
| Komposisi transformasi geometri |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan koordinat titik asal jika diketahui bayangan titik tersebut hasil dari komposisi transformasi 2 buah matriks |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan konsep jarak dan sudut antar garis/bidang, bidang/bidang dan irisan dua bidang dalam bangun ruang dimensi tiga melalui demonstrasi menggunakan alat peraga atau media lainnya, dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. | 31 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 6 cm. Titik P pada pertengahan AB dan Q pada pertengahan BC. Jarak titik P dengan bidang yang melalui titik D, Q dan H adalah ... .   * 1. cm   2. cm   3. cm   4. cm   5. cm | | | | A | |
| MATERI |
| Dimensi Tiga |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan jarak titik terhadap bidang atau jarak titik terhadap garis dalam sebuah bangun ruang beraturan |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan konsep jarak dan sudut antar garis/bidang, bidang/bidang dan irisan dua bidang dalam bangun ruang dimensi tiga melalui demonstrasi menggunakan alat peraga atau media lainnya, dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. | 32 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 6 cm. Titik P pada pertengahan FG. Cosinus sudut antara AP dengan bidang CDHG adalah ... . | | | | E | |
| MATERI |
| Dimensi Tiga |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan nilai perbandingan trigonometri sebuah sudut antara garis dan bidang atau antara bidang dan bidang |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan konsep jarak dan sudut antar garis/bidang, bidang/bidang dan irisan dua bidang dalam bangun ruang dimensi tiga melalui demonstrasi menggunakan alat peraga atau media lainnya, dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. | 33 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Titik P, Q dan R masing-masing terletak pada rusuk BC, FG dan EH pada kubus ABCD.EFGH. Jika *BP* = , *FQ* = dan *ER* = . Luas irisan bidang yang melalui P, Q dan R adalah....   1. 12 2. 36 3. 36 4. 6 5. 12 | | | | E | |
| MATERI |
| Dimensi Tiga |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan luas irisan bangun ruang pada kubus |
| KLASIFIKASI |
| P-3 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan identitas penjumlahan sinus, identitas selisih sinus, identitas penjumlahan kosinus, identitas selisihdan menerapkannya dalam pemecahan masalah. | 34 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Nilai dari = ... . | | | | A | |
| MATERI |
| Trigonometri |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan nilai perkalian trigonometri |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan identitas penjumlahan sinus, identitas selisih sinus, identitas penjumlahan kosinus, identitas selisihdan menerapkannya dalam pemecahan masalah. | 35 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Himpunan penyelesaian dari 4 sin(x – 300) cos(x – 300) = 1, untuk 00 < x < 1800 adalah....   1. {450, 1050} 2. {450, 1200} 3. {300, 1050} 4. {300, 1200} 5. {300, 1500} | | | | A | |
| MATERI |
| Trigonometri |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri pada interval tertentu |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menerapkan konsep dan aturan integral tentu untuk membuktikan dan menyelesaikan masalah terkait luas daerah di bawah kurva, daerah di antara dua kurva dan volume benda putar. | 36 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Hasil pengintegralan  adalah … . | | | | B | |
| MATERI |
| Integral Tentu |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan nilai integral tak tentu fungsi trigonometri |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menerapkan konsep dan aturan integral tentu untuk membuktikan dan menyelesaikan masalah terkait luas daerah di bawah kurva, daerah di antara dua kurva dan volume benda putar. | 37 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Nilai = ....   * 1. 2 | | | | C | |
| MATERI |
| Integral Tentu |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan nilai Integral tentu fungsi aljabar dengan cara substitusi |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menerapkan konsep dan aturan integral tentu untuk membuktikan dan menyelesaikan masalah terkait luas daerah di bawah kurva, daerah di antara dua kurva dan volume benda putar. | 38 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Hasil dari adalah....   * 1. 3x sin 2x + 3 cos 2x + c   2. 3x sin 2x + cos 2x + c   3. x sin 2x cos 2x + c   4. x sin 2x + cos 2x + c   5. x sin 2x cos 2x + c | | | | D | |
| MATERI |
| Integral Tentu |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan nilai Integral tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri dengan cara parsial |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menerapkan konsep dan aturan integral tentu untuk membuktikan dan menyelesaikan masalah terkait luas daerah di bawah kurva, daerah di antara dua kurva dan volume benda putar. | 39 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Luas daerah yang dibatasi kurva y = –x2 + 2x, garis x = −1, x = 2 dan sumbu X adalah ... .   * 1. satuan luas   2. 3 satuan luas   3. satuan luas   4. satuan luas   5. 2 satuan luas | | | | C | |
| MATERI |
| Integral Tentu |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan rumus luas daerah yang dibatasi dua kurva dan sumbu X/Y dengan batas- batas tertentu |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

## NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001

**KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta Penulis : Nurdi Sastro

Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2015/2016

Bahan Kelas/Semester : XII-MIA(PM)

Bentuk Tes : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOMPETENSI DASAR |  | | | | | |
|  | NO. SOAL |  | BUKU SUMBER: | |  | |
| Mendeskripsikan dan menerapkan konsep dan aturan integral tentu untuk membuktikan dan menyelesaikan masalah terkait luas daerah di bawah kurva, daerah di antara dua kurva dan volume benda putar. | 40 | Buku panduan matematika kelas XII Kurikulum 2013 | |
|  | | | | | |
| RUMUSAN BUTIR SOAL | | | | KUNCI | |
| Volume benda putar yang dibatasi oleh kurva y = 4 – x2 dan kurva y = 2 – x, diputar sejauh 3600 mengelilingi sumbu X adalah.... | | | | B | |
| MATERI |
| Integral Tentu |
| INDIKATOR SOAL |
| Siswa dapat menentukan isi benda putar yang terjadi jika daerah yang dibatasi sebuah kurva dan garis dengan batas-batas tertentu yang mengelilingi sumbu X |
| KLASIFIKASI |
| P-2 |

## Mengetahui Jakarta, 20 Januari 2016

## Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran,

## Adil Minita Ginting, M.Si Nurdi Sastro, S.Pd

NIP. 196201211988031012 NIP. 196708071991011001