

KISI-KISI SOAL UJIAN SATUAN PENDIDIKAN

TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Satuan Pendidikan * : SMKN TPSRI
 Jumlah Soal * : 30 Soal
 Mata Pelajaran * : Matematika
 Alokasi Waktu * : 90 Menit

No.	Kompetensi Dasar	Lingkup Materi	Level Kognitif	Bentuk Soal	Soal
1	3.1 Menerapkan konsep bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma dalam menyelesaikan masalah	EXPONEN DAN LOGARITMA	C2	PG	Bentuk sederhana $\frac{x^{18}y^{12}z}{x^{-3}y^{-4}z^{-1}}$ adalah..... A. $x^{21}y^{16}$ B. $x^{19}y^{16}$ C. $x^{19}y^{14}$ D. $x^{18}y^{16}$ E. $x^{18}y^{14}$
2	4.1 Menyajikan penyelesaian masalah bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma	EXPONEN DAN LOGARITMA	C1		Nilai dari ${}^5\log 300 + {}^3\log 60 - {}^5\log 12 - {}^3\log 20$ adalah A. 5 B. -3 C. 1 D. -3 E. -5
3	3.2 Menerapkan	SISTEM PERSAMAA	C3	PG	Batas-batas x yang memenuhi pertidaksamaan $3 2x + 5 < 2x + 5 + 6$ adalah

	persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel	NILAI MUTLAK LINEAR SATU VARIABEL			A. $-4 < x < -1$ B. $-1 < x < 3$ C. $-1 < x < -4$ D. $1 < x < 4$ E. $1 < x < 5$
4	4.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel	SISTEM PERSAMAA N NILAI MUTLAK LINEAR SATU VARIABEL	C4	PG	Bendungan Kosinggolan di wilayah Bolaang Mongondow sering meluap pada musim hujan. Ketinggian air di bendungan tersebut saat musim hujan dan kondisi siaga II adalah sekitar 160 cm. Ketinggian air di Bendungan Kosinggolan tergantung dari tingginya curah hujan. Jika perubahan ketinggian air di Bendungan Kosinggolan pada situasi normal adalah seperempat dari ketinggian air saat kondisi siaga II, maka penurunan minimum dan peningkatan maksimum ketinggian air di bendungan tersebut adalah A. 80 dan 200 B. 100 dan 200 C. 120 dan 200 D. 80 dan 240 E. 120 dan 240
5	3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual	SISTEM PERSAMAA N DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER DUA VARIABEL	C3	PG	Harga dua buah buku dan tiga batang pulpen adalah Rp 15.500,00. Harga 5 buku dan 2 batang pulpen adalah Rp 30.500,00. Harga 1 buku dan 1 pulpen adalah ... A. Rp. 6.000,00 B. Rp. 6.500,00 C. Rp. 7.000,00 D. Rp. 7.500,00 E. Rp. 7.750,00
6	4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan	SISTEM PERSAMAA N DAN PERTIDAKSAMAAN	C3	PG	Berikut adalah sistem persamaan linear dua variabel :

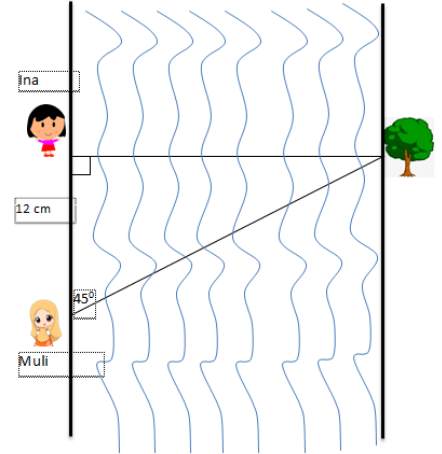
	linier dua variabel	MAAN LINIER DUA VARIABEL			$5x + 2y = 15$ $7x - 4y = -13$ Dari persamaan di atas, maka nilai dari $x - 3y$ adalah ... A. -10 B. -12 C. -14 D. -16 E. -20
7	3.4 Menentukan nilai maksimum dan minimum permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua Variabel	PROGRAM LINIER	C3	PG	Seorang penjual buah yang menggunakan gerobak mempunyai modal Rp. 1.000.000,00. Ia telah membeli jeruk dengan harga Rp. 4000,00 per kg dan pisang Rp. 1.600,00 per kg. Jika muatan gerobak tidak dapat melebihi 400 kg, maka berat jeruk dan pisang yang dibeli penjual tersebut maksimum masing-masing adalah ... A. 100 dan 300 B. 150 dan 250 C. 200 dan 200 D. 250 dan 0 E. 0 dan 400
8	4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	PROGRAM LINIER	C4	PG	Menjelang liburan sekolah, suatu maskapai penerbangan memberikan promo tambahan bagasi. Setiap penumpang kelas utama boleh membawa bagasi 60 kg sedangkan kelas ekonomi 20 kg. Sebuah pesawat terbang mempunyai

					tempat duduk tidak lebih dari 48 orang penumpang. Pesawat itu hanya dapat membawa bagasi 1.440 kg. Harga tiket pesawat kelas utama adalah Rp. 1.500.000,00 dan kelas ekonomi adalah Rp. 800.000,00. Berikut yang merupakan pernyataan yang benar dari ilustrasi di atas adalah A. Pendapatan maksimum pesawat sekali terbang lebih dari Rp. 40.000.000,00 B. Pendapatan maksimum pesawat sekali terbang kurang dari Rp. 40.000.000,00 C. Agar mendapat pendapatan maksimum maka semua kursi dijual sebagai tiket kelas utama D. Agar mendapat pendapatan maksimum maka semua kursi dijual sebagai tiket kelas ekonomi E. Agar mendapat pendapatan maksimum maka separuh kursi dijual sebagai kelas utama dan separuh kelas ekonomi
9	3.5 Menganalisis barisan dan deret Aritmetika	BARISAN DAN DERET ARITMATIK A	C4	Pilih an Gan da	Diketahui (a_n) dan (b_n) adalah dua barisan aritmatika dengan $a_1 = 5$, $a_2 = 8$, Kemudian $b_1 = 3$, $b_2 = 7$. Jika $A = \{a_1, a_2, \dots, a_{100}\}$ dan $B = \{b_1, b_2, \dots, b_{100}\}$, maka banyak anggota dari $A \cap B$ adalah... A. 20 B. 21 C. 22 D. 24 E. 25
10	4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan	BARISAN DAN DERET ARITMATIK A	C4	Pilih an Gan da	Migrasi burung merupakan pergerakan populasi burung yang terjadi pada waktu tertentu setiap tahun. Dari tempat berkembang biak menuju tempat mencari makan selama iklim di tempat

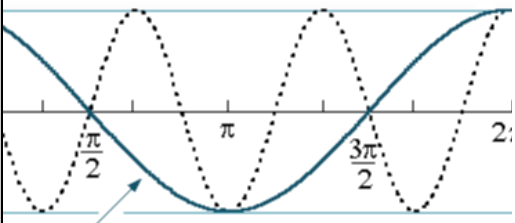
	dengan barisan dan deret aritmatika			berbiaknya itu tidak memungkinkan. Tidak kurang dari 60 burung setiap tahunnya bermigrasi ke asia tenggara. 19 diantaranya ke Indonesia sebelum akhirnya kembali ke habitatnya. Michele, seorang peneliti migrasi burung mencatat pergerakan burung seperti ini : -Barisan pertama terdiri 1 burung -Barisan kedua terdiri dari 3 burung dan seterusnya (Perhatikan gambar dibawah ini)  Jika banyak barisan dalam formasi tersebut ada 12, banyak burung pada barisan terakhir dan jumlah keseluruhan yang ada pada dalam kelompok tersebut adalah A. 25 dan 169 B. 23 dan 144 C. 21 dan 144 D. 21 dan 121 E. 19 dan 121
4.5	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	BARISAN DAN DERET ARITMATIKA	C4	Pilihan Ganda Di dalam sebuah toko, Beberapa kursi ditata seperti gambar di bawah. Tinggi sebuah kursi 88 cm, tinggi tumpukan 2 kursi 98 cm, sedangkan tinggi tumpukan 3 kursi 108 cm, demikian seterusnya.

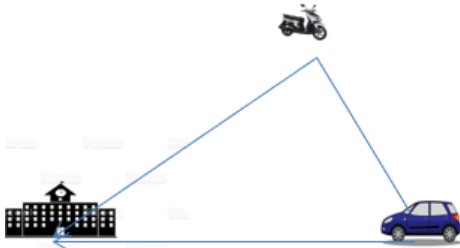
				 Jika tinggi toko dari lantai hingga atap toko adalah 2,8 m. Paling banyak berapa kursi di setiap tumpukan agar tumpukan kursi tidak melebihi tinggi atap toko ? A. 14 B. 16 C. 18 D. 20 E. 22
11	3.6 Menganalisis barisan dan deret Geometri	BARISAN DAN DERET GEOMETRI	C3	PG Seutas tali dibagi menjadi 5 bagian dengan membentuk suatu barisan geometri. Jika tali yang paling pendek adalah 16 cm dan tali yang paling panjang adalah 81 cm, maka panjang tali semula adalah

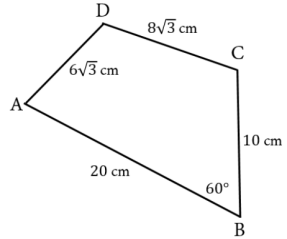
					a. 210 b. 211 c. 212 d. 213 e. 214
12	4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret geometri	BARISAN DAN DERET GEOMETRI	C3	PG	Seorang alumni lulusan SMK di bingungkan dengan tawaran pekerjaan di 2 perusahaan yang berbeda. Dengan durasi kontrak selama 10 tahun, perusahaan A dan B menawarkan gaji yang sama yaitu Rp 48.000.000 setahun, hanya dengan skala kenaikan gaji yang berbeda. Jika perusahaan A menawarkan kenaikan gaji secara berkala sebesar Rp 1.000.000 setiap tahun, sedangkan perusahaan B menawarkan kenaikan gaji Rp 500.000 setiap setengah tahun. Pernyataan berikut yang benar adalah a. Skala Gaji Perusahaan A lebih menguntungkan dibandingkan dengan Skala Gaji Perusahaan B bagi alumni SMK b. Skala Gaji Perusahaan A dan Perusahaan B memiliki nilai yang sama besar c. Skala Gaji Perusahaan B lebih menguntungkan dibandingkan dengan Skala Gaji Perusahaan A bagi alumni SMK

					d. Skala Gaji Perusahaan A dan Perusahaan B sama – sama menguntungkan bagi alumni SMK e. Skala Gaji Perusahaan A dan Perusahaan B sama – sama tidak menguntungkan bagi alumni SMK
13	3.7 Menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku	TRIGONOMETRI	C2	UR O	sebuah tangga dengan panjang 6 m bersandar pada tembok membentuk sudut elevasi 60 derajat. Tinggi tembok dari permukaan tanah adalah...
14	4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku	TRIGONOMETRI	C2	Uraian	Perhatikan gambar berikut !  Ina dan Muli berdiri di tepi sungai yang sama dengan jarak 12 m. Mereka akan menghitung lebar sungai, sebagai patokan ada pohon berdiri kokoh di seberang sungai yang posisinya lurus dengan Ina. Sementara sudut antara Ina, Muli dan pohon 45°.

15	3.8 Menentukan nilai sudut berelasi diberbagai kuadran	SUDUT DIBERBAGA I KUADRAN	C2	M en jo do hk an	Berdasarkan rumus sudut berelasi $\sin(360^\circ - A) = -\sin A$. Jika $\sin 13^\circ = p$ maka $\sin 347^\circ = \dots$ -p p
16	4.8 Menyelesaikan masalah nilai sudut berelasi diberbagai kuadran	SUDUT DIBERBAGA I KUADRAN			1. Pada gambar di bawah menunjukkan grafik fungsi trigonometri. Berdasarkan grafik tersebut manakah pernyataan berikut yang benar? A. Kedua grafik mencapai puncak 2π B. Grafik $y = 10 \cos x$ memiliki 1 periode C. Grafik $y = 10 \cos 3x$ mempunyai 3 gelombang D. Kedua grafik memotong sumbu x di dua d sama E. Grafik fungsi $y = 10 \cos 3x$ pada gambar maksimum

					 $y = 10 \cos x$ (grafik-fungsi-trigonometri-7.gif(545x243)) (maths.id)
17	3.9 Menentukan koordinat kartesiusmenja di koordinat kutub dansebaliknya	KOORDINAT KUTUB DAN CARTESIUS	C3	PG	Diketahui koordinat kartesius A(-6, $6\sqrt{3}$) tentukan Koordinat kutub dari titik A tersebut... A. (12, 30°) B. (12, 60°) C. (12, 90°) D. (12, 100°) E. (12, 120°)
18	4.9 Menyelesaikan masalah perubahan koordinat kartesius menjadi koordinat kutub dan sebaliknya	KOORDINAT KUTUB DAN CARTESIUS	C3	PG	Diketahui koordinat kutub A(10, 315°) tentukan Koordinat kartesius dari titik A tersebut... A. (-5, $-5\sqrt{2}$) B. (-5, $5\sqrt{2}$) C. ($5\sqrt{2}$, $5\sqrt{2}$) D. ($5\sqrt{2}$, $-5\sqrt{2}$)

					E. $(5, -5\sqrt{2})$
19	3.1 Menerapkan aturan sinus dan kosinus	ATURAN SINUS, COSINUS	C3	PG	Diketahui segitiga PQR siku-siku di Q, $\angle QPR = 30^\circ$, dan panjang sisi PR = 40 cm. Panjang sisi p dan r adalah a. 19 dan 20 b. 20 dan 20 c. 20 dan 18 d. 20 dan 19 e. 20 dan 20
20	4.1 Menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan aturan sinus dan kosinus	Aturan Sinus, cosinus	C3	PG	Perhatikan gambar berikut  Kanzon mengendarai sepeda motor dari kediaman rumahnya ke kantor dengan jarak 4 km dengan arah 90°, sedangkan Ficko dan Mamat pergi menggunakan mobil ke kantor dengan jarak 5 km dengan arah 45°. Kanzon, Mamad dan Ficko bekerja di perusahaan yang sama, Mamad berkeinginan untuk bermain ke rumah Kanzon.

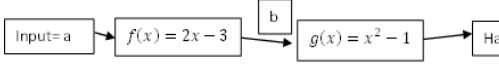
					Jarak yang harus ditempuh oleh mamat adalah ... meter. a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 6
21	3.2 Menentukan luas segitiga pada trigonometri	LUAS SEGITIGA		PG	Luas segitiga ABC adalah 24 cm^2, sisi AC = 8 cm dan AB = 12 cm. nilai $\cos < A = \dots\dots$ A. $\frac{1}{3}\sqrt{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ D. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ E. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
22	4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas segitiga pada trigonometri	LUAS SEGITIGA		PG	 Perhatikan gambar diatas! Luas segiempat ABCD pada gambar diatas adalah.....

					A. $(72 + 50\sqrt{3})$ D. $(36 + 50\sqrt{3})$ B. $(72 + 25\sqrt{3})$ E. $(36 + 25\sqrt{3})$ C. 74
23	3.3 Menganalisis nilai sudut dengan rumus jumlah dan selisih dua sudut	JUMLAH DAN SELISIH DUA SUDUT		PG	Diketahui $(A+B) = \frac{\pi}{3}$ dan $\sin A \sin B = \frac{1}{4}$. Nilai $\cos (A - B) = \dots\dots\dots$ A. -1 B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{3}{4}$ E. 1
24	4.3 Menyelesaikan nilai-nilai sudut dengan rumus jumlah dan selisih dua sudut	JUMLAH DAN SELISIH DUA SUDUT		PG	Diketahui p dan q adalah sudut lancip, dan $p - q = 300$. Jika $\cos p \sin q = \frac{1}{6}$, maka nilai $\sin p \cos q = \dots\dots\dots$ A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{2}{6}$ C. $\frac{3}{6}$ D. $\frac{4}{6}$ E. $\frac{5}{6}$

25	3.4 Menerapkan operasi matriks dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks	OPERASI MATRIKS		Pilih an Ganda	Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 11 & -3 \end{pmatrix}$ $C = \begin{pmatrix} 6 & -4 \\ -6 & 4 \end{pmatrix}$ Maka nilai dari $3A - 2B + 4C$ adalah..... a. $\begin{pmatrix} 8 & -9 \\ -37 & 40 \end{pmatrix}$ b. $\begin{pmatrix} 8 & -9 \\ -37 & -40 \end{pmatrix}$ c. $\begin{pmatrix} 8 & -9 \\ 37 & 40 \end{pmatrix}$ d. $\begin{pmatrix} -8 & -9 \\ -37 & 40 \end{pmatrix}$ e. $\begin{pmatrix} 8 & 9 \\ -37 & 40 \end{pmatrix}$
26	4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks	OPERASI MATRIKS		Pilih an Ganda	Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 4+x & -21 \\ 1 & 2-y \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 8 & -2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$ Jika $A = B$, maka nilai $3x + 2y$ adalah..... a. 10 c. -8 e. -6 b. 8 d. 6
27	3.5 Menentukan nilai determinan, invers dan transpose pada ordo 2 x 2 dan nilai determinan dan transpose pada ordo 3 x 3	DETERMINAN DAN INVERS MATRIKS	C3	pilihan ganda	Invers matriks A adalah $\begin{bmatrix} \frac{1}{p} & \frac{1}{r} \\ \frac{-1}{p} & \frac{1}{r} \end{bmatrix}$ jika $B=2A$ maka matriks B adalah A. $\begin{bmatrix} p & -p \\ r & r \end{bmatrix}$ B. $\begin{bmatrix} -p & p \\ r & r \end{bmatrix}$ C. $\begin{bmatrix} p & p \\ -r & r \end{bmatrix}$

					$D. \begin{bmatrix} p & p \\ r & -r \\ -p & p \\ r & -r \end{bmatrix}$
28	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan, invers dan transpose pada ordo 2 x 2 serta nilai determinan dan transpose pada ordo 3 x 3	DETERMINAN DAN INVERS MATRIKS	C4	Benar salah	bentuk matriks yang sesuai dari sistem persamaan linier berikut $2x + 4y - 5z = -7$ $x - 3y + z = 10$ $3x + 5y + 3z = 2$ adalah $\begin{bmatrix} 2 & 4 & -5 \\ 1 & -3 & 1 \\ 3 & 5 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -7 \\ 10 \\ 2 \end{bmatrix}$ Benar Salah
29	3.6 Menentukan nilai besaran vektor pada dimensi dua	VEKTOR DIMENSI DUA			
30	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai besaran vector pada dimensi dua	VEKTOR DIMENSI DUA			
31	3.7 Menentukan nilai besaran vektor pada dimensi tiga	VEKTOR DIMENSI TIGA		PG	Diketahui titik A(1,3,2), B(7,9,8), dan P pada AB. Jika perbandingan AP : PB = 2:1 maka koordinat titik P adalah...

					A. (6,7,5) B. (5,7,6) C. (-5,4,2) D. (2,4,-5) E. (5,7,8)
32	4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai besaran vektor pada dimensi tiga	VEKTOR DIMENSI TIGA		PG	Diketahui segitiga ABC dengan titik sudutnya A(2,1,5), B(-2,3,3), C(1,0,3) maka besar sudut BAC adalah.... A. 45° B. 30° C. 90° D. 60° E. 120°
33	3.8 Menentukan nilai variabel pada persamaan dan fungsi kuadrat	PERSAMAAN DAN FUNGSI KUADRAT	C3	pilihan ganda	Persamaan kuadrat yang akar-akarnya dua kali akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - 3x + 2 = 0$ adalah ... a. $x^2 + 6x + 8 = 0$ b. $x^2 - 6x + 8 = 0$ c. $2x^2 - 6x + 8 = 0$ d. $x^2 + 6x - 8 = 0$ e. $x^2 - 8x + 6 = 0$

34	4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat	PERSAMAAN DAN FUNGSI KUADRAT	C4	pilihan ganda	lintasan sebuah peluru yang ditembakkan vertikal ke atas setinggi h meter dalam waktu t detik, dinyatakan dengan rumus $h = 40t - 5t^2$ maka tentukan tinggi maksimum dari peluru tersebut meter a. 80 b. 75 c. 70 d. 65 e. 60
35	3.9 Menganalisis operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi	FUNGSI KOMPOSISI	C3	Pilihan ganda	Diketahui $(f \circ g)^{-1}(11) = 2p$ dan $f(2x - 4) = 3x - 7$, maka nilai p adalah ... A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5
36	4.9 Menyelesaikan masalah operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi	FUNGSI KOMPOSISI	C4		terdapat mesin fungsi seperti pada gambar berikut  nilai a dan b yang paling tepat adalah A. 2 dan 1 B. 3 dan 3 C. 4 dan 5 D. 5 dan 7 E. 6 dan 9
37	3.10 Menentukan persamaan lingkaran	PERSAMAAN LINGKARAN	C4		persamaan lingkaran dengan pusat $(3, -2)$ dan menyinggung sumbu Y adalah ...

					a. $x^2 + y^2 - 6x + 2y + 9 = 0$ b. $x^2 + y^2 + 6x - 4y + 9 = 0$ c. $x^2 + y^2 - 6x + 4y + 9 = 0$ d. $x^2 + y^2 - 6x + 2y + 4 = 0$ e. $x^2 + y^2 + 6x - 4y + 4 = 0$ www.ajarhitung.com
38	4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan lingkaran	PERSAMAAN LINGKARAN	C4	Pilihan Ganda	Seorang anak mengamati seorang bapak-bapak setengah baya berlari-lari pagi mengitari kolam air mancur yang berbentuk lingkaran dengan jarak lintasan bapak terhadap pusat kolam 5 meter, sedangkan jarak anak terhadap pusat kolam 10 meter. Jika diasumsikan posisi tempat anak melihat dinyatakan sebagai titik pangkal koordinat kartesius dalam meter dan pusat lingkaran terdapat sumbu x. Tentukan persamaan lintasan bapak tersebut. A. $x^2 + y^2 - 20x + 75 = 0$ B. $x^2 - y^2 + 20x + 75 = 0$ C. $x^2 - y^2 + 20x - 75 = 0$ D. $x^2 + y^2 - 20x - 75 = 0$ E. $x^2 + y^2 + 20x - 75 = 0$
39	3.1 Menganalisis titik, garis dan bidang pada geometri dimensi tiga	JARAK			
40	4.1 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jarak antara titik ke	JARAK			

	titik, titik ke garis dan garis ke bidang pada geometri dimensi tiga				
	3.2 Menentukan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri	TRANSFORMASI GEOMETRI	C3	Pilihan Ganda	Diketahui koordinat titik $T(-1,5)$. Bayangan titik T oleh transformasi yang diwakili oleh matriks $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ dilanjutkan refleksi terhadap garis $x=8$ adalah A. $T'(30,-7)$ D. $T'(3,-7)$ B. $T'(19,23)$ E. $T'(-3,-7)$ C. $T'(19,-22)$
	4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri	TRANSFORMASI GEOMETRI	C4	Pilihan Ganda	Sebuah mesin fotokopi dapat membuat salinan gambar/tulisan dengan ukuran berbeda. Suatu gambar persegi panjang difotokopi dengan setelan tertentu. Jika setelan tersebut dapat disamakan dengan proses transformasi terhadap matriks $\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$, kemudian dilatasi dengan titik pusat $(0,0)$ dan faktor skala 3, maka luas gambar persegi panjang itu akan menjadi ... kali dari luas semula. A. 12 C. 24 E. 36 B. 18 D. 30
	3.3 Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual	KAIDAH PENCACAHAN	C3	Pilihan Ganda	Mas Kholil mempunyai koleksi 3 pasang sepatu dengan merk yang berbeda, 4 baju yang berlainan corak, dan 3 celana yang berbeda warnanya. Banyak cara berpakaian mas kholil dengan penampilan yang berbeda adalah ... A. 10 B. 12 C. 22

					D. 41 E. 36									
	4.3 Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi	KAIDAH PENCACAHAN	C4	Pilihan Ganda	Pada suatu tes penerimaan pegawai, seorang pelamar wajib mengerjakan 6 soal di antara 14 soal. Soal nomor 1 sampai 3 harus dikerjakan. Banyak pilihan soal yang dapat dikerjakan adalah ... cara A. 2002 B. 990 C. 336 D. 165 E. 120									
	3.4 Menentukan peluang kejadian	PELUANG	C1		Sebuah dadu dilemparkan satu kali. Peluang muncul mata dadu bilangan prima adalah ... A. 6/6 B. 5/6 C. 4/6 D. 3/6 E. 2/6									
	4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang kejadian	PELUANG	C2	Pilihan ganda	Dalam sebuah kantong terdapat 6 bola coklat dan 10 bola abu-abu. Diambil dua bola dengan cara satu persatu tanpa pengembalian. Peluang terambil keduanya berwarna coklat adalah ... A. 6/16 B. 5/16 C. 4/16 D. 3/16 E. 2/16									
	3.5 Mengevaluasi kajian statistika dalam masalah kontekstual	STATISTIKA	C2	Pilihan ganda	Disajikan data jumlah ternak di desa Sukatani sebagai berikut : <table><tr><th>NO</th><th>JENIS</th><th>JUMLAH</th></tr><tr><td>1</td><td>Unggas</td><td>700</td></tr><tr><td>2</td><td>Kambing</td><td>500</td></tr></table>	NO	JENIS	JUMLAH	1	Unggas	700	2	Kambing	500
NO	JENIS	JUMLAH												
1	Unggas	700												
2	Kambing	500												

					<table><tr><td>3</td><td>Sapi</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>Kerbau</td><td>500</td></tr></table> Jika banyaknya ternak disajikan dalam bentuk diagram lingkaran, maka besar sudut pusat lingkaran yang menunjukkan jumlah kerbau adalah A. 30° B. 45° C. 60° D. 90° E. 120°	3	Sapi	300	4	Kerbau	500
3	Sapi	300									
4	Kerbau	500									
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kajian statistika	STATISTIKA	C2	Pilihan ganda kompleks	Diagram di bawah menyajikan data banyaknya penjualan sepeda motor di sebuah dealer selama 7 bulan pada tahun 2015. Pernyataan berikut yang bernilai benar adalah ... A. Jumlah sepeda motor yang terjual sebanyak 190 unit pada rentang waktu Juni – September 2015 B. Pada bulan November 2015 penjualan sepeda motor menurun dari bulan sebelumnya							

					C. Dari bulan Juni – Oktober 2015 terjadi dua kali penurunan penjualan sepeda motor D. Penjualan sepeda motor menurun 20 unit pada bulan September 2015 dari bulan sebelumnya E. Pada bulan September 2015 penjualan sepeda motor paling tinggi											
3.6 Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	UKURAN PEMUSATAN DATA TUNGGAL DAN BERKELOMPOK	C3	Pilihan ganda	Tabel distribusi frekuensi berikut ini menunjukkan nilai ulangan matematika 80 orang siswa di suatu sekolah: <table><tr><th>Nilai</th><th>Frekuensi</th></tr><tr><td>30 – 39</td><td>12</td></tr><tr><td>40 – 49</td><td>17</td></tr><tr><td>50 – 59</td><td>20</td></tr><tr><td>60 – 69</td><td>18</td></tr><tr><td>70 – 79</td><td>13</td></tr></table> Modus dari nilai ulangan di atas adalah A. 45,0	Nilai	Frekuensi	30 – 39	12	40 – 49	17	50 – 59	20	60 – 69	18	70 – 79	13
Nilai	Frekuensi															
30 – 39	12															
40 – 49	17															
50 – 59	20															
60 – 69	18															
70 – 79	13															

					B. 45,5 C. 55,0 D. 55,5 E. 56,0
	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	UKURAN PEMUSATAN DATA TUNGGAL DAN BERKELOMPOK	C3	Pilihan ganda	Nilai rata-rata ujian Matematika dari 43 siswa adalah 56. Jika nilai ujian 2 siswa, yaitu Toni dan Tono digabungkan, nilai rata-rata menjadi 55. Jika nilai Toni 25, maka nilai Tono adalah... A. 33,5 B. 42 C. 55,5 D. 67 E. 92
	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	UKURAN PEMUSATAN DATA TUNGGAL DAN BERKELOMPOK	C4	Pilihan ganda kompleks	Andi memilih enam kartu yang berisi bilangan 1 sampai 9, diurutkan seperti pada gambar berikut, 2 5 8 tiga kartu masih menjadi misteri, Apabila diketahui ukuran pemusatan datanya adalah sebagai berikut Modus : 2 Median : 6 Mean : 5,5 maka bilangan yang belum diketahui tersebut adalah...(pilih beberapa bilangan yang tepat) A. 2 B. 3 C. 4 D. 7 E. 9

	3.7 Menganalisis ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok	UKURAN PENYEBARAN DATA TUNGGAL DAN BERKELOMPOK			
	4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok	UKURAN PENYEBARAN DATA TUNGGAL DAN BERKELOMPOK			
	3.8 Menentukan nilai limit fungsi aljabar	LIMIT FUNGSI ALJABAR	C2	pilihan ganda	Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - x - 6}{x - 3}$ adalah... a. 2 b. 3 c. 4 d. 5 e. 6
	4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar	LIMIT FUNGSI ALJABAR	C3	checklis pernyataan	Secara definisi, pertumbuhan penduduk adalah penambahan atau pengurangan jumlah penduduk. Faktor penyebabnya adalah jumlah kelahiran (natalitas), kematian (mortalitas), serta perpindahan (migrasi) antara satu daerah ke daerah lain. Laju pertumbuhan penduduk di Indonesia dirumuskan dengan dengan fungsi $p(t) = t^2 - t$ dengan p(t) dalam persen dan t dalam tahun. Dari keterangan tersebut, pilihlah dengan memberi tanda centang pada pernyataan yang benar (bisa lebih dari satu) O Pertumbuhan penduduk mendekati tahun ke-2 adalah 3% O Pertumbuhan penduduk mendekati tahun ke-3 adalah 6%

					O Pertumbuhan penduduk mendekati tahun ke-4 adalah 10% O Pertumbuhan penduduk mendekati tahun ke-5 adalah 20% O Pertumbuhan penduduk mendekati tahun ke-6 adalah 25%
3.9	Menentukan luas permukaan dan volume benda putar dengan menggunakan integral tertentu	LUAS DAN VOLUME BENDA PUTAR	C3	pilihan ganda	Luas daerah yang dibatasi oleh kurva $y = x + 1$, garis $x = 1$ dan garis $x = 3$ serta sumbu x adalah.... a. 6 satuan luas b. 8 satuan luas c. 10 satuan luas d. 12 satuan luas e. 15 satuan luas
4.9	Menyelesaikan masalah luas permukaan dan volume benda putar dengan menggunakan integral tertentu	LUAS DAN VOLUME BENDA PUTAR	C3	pilihan ganda	suatu daerah dibatasi oleh kurva $y = \sqrt{10x}$, $y = 2\sqrt{x}$ dan garis $x = 4$. diputar 360° mengelilingi sumbu-X. Volume benda putar yang terjadi adalah ... satuan volume a. 80π b. 48π c. 32π d. 24π e. 18π