



Started on Wednesday, 30 November 2022, 8:55 AM

State Finished

Completed on Wednesday, 30 November 2022, 9:44 AM

Time taken 48 mins 57 secs

Question 1

Complete

Marked out of 1.00

Diketahui vektor-vektor $\vec{u} = -3\vec{i} - 3\vec{j} + \vec{k}$, $\vec{v} = x\vec{i} + y\vec{j} + z\vec{k}$ dan $\vec{w} = -5\vec{i} + 12\vec{j} + 3\vec{k}$. Jika $\vec{w} = 3\vec{u} - \vec{v}$, jumlah komponen vektor \vec{v} adalah...

Select one:

- ☐ a. -32
- ☐ b. 31
- ☐ c. -25
- ☒ d. -31
- ☐ e. 28

Question 2

Complete

Marked out of 1.00

Koordinat titik balik grafik fungsi $g(x) = 3x^2 - 6x + 7$ adalah ...

Select one:

- ☐ a. mc029-2.jpg
- ☐ b. (1, 5)
- ☐ c. (3, -2)
- ☒ d. (1, -4)
- ☐ e. (2, 2)

Question 3

Complete

Marked out of 1.00

Diketahui titik mc002-1.jpg dan $S(4, 3, 2)$ terletak pada bidang Cartesius. Ruas garis berarah \overrightarrow{SR} yang dinyatakan dalam bentuk kombinasi linier adalah...

Select one:

- ☐ a. $3\vec{i} + \vec{j} - 3\vec{k}$
- ☐ b. $-3\vec{i} + \vec{j} + 3\vec{k}$
- ☒ c. mc002-5.jpg
- ☐ d. $-3\vec{i} - \vec{j} - 3\vec{k}$
- ☐ e. $-3\vec{i} - \vec{j} + 3\vec{k}$

Question 4

Complete

Marked out of 1.00

Besar sudut B pada segitiga ABC dengan titik mc009-3.jpg, $B(-4, -2, 0)$ dan $C(3, -2, 1)$ adalah...

Select one:

- ☐ a. 60°
- ☐ b. 30°
- ☒ c. 45°
- ☐ d. 90°
- ☐ e. 120°

Question 5

Complete

Marked out of 1.00

Diketahui $2\vec{x} \cdot \vec{y} = 8$ dengan $\vec{x} = \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ a \end{pmatrix}$ dan $\vec{y} = \begin{pmatrix} -3 \\ a \\ 2 \end{pmatrix}$. Nilai $a = \dots$

Select one:

- ☐ a. $\frac{3}{2}$
- ☐ b. $\frac{2}{3}$
- ☒ c. $-\frac{1}{3}$
- ☐ d. $-\frac{2}{3}$
- ☐ e. $\frac{1}{3}$

Question 6

Complete

Marked out of 1.00

Persamaan kuadrat yang akar-akarnya -7 dan 2 adalah...

Select one:

- ☒ a. $x^2 + 2x + 24 = 0$
- ☐ b. $x^2 + 2x - 24 = 0$
- ☐ c. $x^2 - 5x + 14 = 0$
- ☐ d. $x^2 + 5x - 14 = 0$
- ☐ e. $x^2 + 10x - 14 = 0$

Question 7

Complete

Marked out of 1.00

Invers fungsi $g(x) = \frac{2x-4}{4x-2}$ adalah $g^{-1}(x) = \dots$

Select one:

- ☐ a. $\frac{2x-2}{4x-4}$
- ☐ b. $\frac{2x+4}{4x+2}$
- ☒ c. $\frac{x-2}{x+4}$
- ☐ d. $\frac{3x-4}{2x-2}$
- ☐ e. $\frac{2x-4}{4x-2}$



Question 8
Complete
Marked out of 1.00

Jika x_1 dan x_2 adalah akar-akar dari persamaan kuadrat $x^2 - 8x - 10 = 0$, nilai dari $x_1 + x_2 = \dots$

Select one:

- ☐ a. 6
☐ b. 7
☒ c. 8
☐ d. 10
☐ e. 9

Question 9
Complete
Marked out of 1.00

Besar vektor \vec{a} yang dinyatakan dengan $4\vec{i} - 2\vec{j} + 2\vec{k}$ sama dengan...

Select one:

- ☐ a. $3\sqrt{6}$
☐ b. $\sqrt{21}$
☒ c. $2\sqrt{6}$
☐ d. $\sqrt{20}$
☐ e. $4\sqrt{6}$

Question 10
Complete
Marked out of 1.00

Jika x_1 dan x_2 adalah akar-akar dari persamaan kuadrat $x^2 + 4x - 6 = 0$. Nilai dari $\frac{3}{x_1} + \frac{3}{x_2}$ adalah ...

Select one:

- ☒ a. -2
☐ b. -1
☐ c. 2
☐ d. 1
☐ e. 6

Question 11
Complete
Marked out of 1.00

Tentukan himpunan penyelesaian dari $6x^2 + 4x - 10 = 0$.

Select one:

- ☐ a. $\frac{5}{3}$ dan -1
☐ b. $-\frac{5}{3}$ dan 1
☐ c. $-\frac{5}{3}$ dan -1
☒ d. $-\frac{5}{3}$ dan -1
☐ e. $-\frac{3}{5}$ dan -1

Question 12
Complete
Marked out of 1.00

Jenis akar - akar persamaan kuadrat $x^2 + 6x - 16 = 0$ adalah ...

Select one:

- ☐ a. Nyata dan sama
☒ b. Nyata dan rasional
☐ c. Nyata dan berlawanan
☐ d. Nyata dan berbeda
☐ e. Tidak nyata

Question 13
Complete
Marked out of 1.00

Sudut antara vektor $\vec{a} = -\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$ dan $\vec{b} = \vec{i} - 2\vec{j} + \vec{k}$ adalah α , maka besar sudut α adalah...

Select one:

- ☐ a. 150°
☐ b. 90°
☐ c. 60°
☒ d. 30°
☐ e. 75°

Question 14
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui  mc035-1.jpg dan $g(x) = 8x - 3$. Jika $(g \circ f)(a) = 7$, maka nilai dari a adalah ...

Select one:

- ☒ a. -1
☐ b. -7
☐ c. 3
☐ d. 7
☐ e. 5

Question 15
Complete
Marked out of 1.00




Jika $f(x) = x^2 - 2x + 4$ dan $g(x) = 2x - 1$. Nilai $(g \circ f)(-2)$ adalah ...

Select one:

- ☐ a. 23
☐ b. 25
☒ c. 22
☐ d. 21
☐ e. 24



Question 16
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui  dan  merupakan akar akar persamaan kuadrat $x^2 + 2x + 5 = 0$. Persamaan kuadrat baru yang mempunyai akar - akar $(x_1 - 4)$ dan  adalah ...

Select one:

- ☐ a. $x^2 + 4x - 5 = 0$
- ☐ b. $x^2 - 2x + 10 = 0$
- ☐ c. $x^2 - 2x + 4 = 0$
- ☒ d. $x^2 + 4x + 10 = 0$
- ☐ e. $x^2 + 10x + 1 = 0$

Question 17
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vektor $\vec{a} = 4\vec{i} + 2\vec{j} - 3\vec{k}$, vektor $\vec{b} = p\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$. Jika vektor $\vec{a} \cdot \vec{b} = -1$, maka nilai p adalah...

Select one:

- ☐ a. $7/4$
- ☐ b. $-9/4$
- ☐ c. -1
- ☒ d. $9/4$
- ☐ e. 1

Question 18
Complete
Marked out of 1.00

Bila $\vec{a} = \vec{i} + 2\vec{j} + p\vec{k}$ dan $\vec{b} = 2\vec{i} + 3\vec{j} - 4\vec{k}$ adalah dua vektor yang ortogonal, maka nilai $-2p$ adalah...


Select one:

- ☐ a. -4
- ☐ b. -2
- ☐ c. 3
- ☐ d. 2
- ☒ e. 4

Question 19
Complete
Marked out of 1.00

Seorang peternak bebek mempunyai 400 m pagar kawat. Peternak bebek tersebut mempunyai kandang yang berbentuk persegi panjang di belakang rumahnya. Pagar akan digunakan untuk memagari sisi - sisi yang berbatasan dengan kebun, sedangkan sisi - sisi yang berbatasan dengan tembok rumah tidak dipagari. Maka luas maksimum kandang bebek yang dapat dibentuk adalah ...

Select one:

- ☐ a. 5.000 
- ☒ b. 25.000 m^2
- ☐ c. 15.000 m^2
- ☐ d. 20.000 m^2
- ☐ e. 10.000 m^2

Question 20
Complete
Marked out of 1.00

Tentukan nilai k agar persamaan kuadrat $x^2 - 4x + 2k - 2 = 0$ mempunyai akar kembar (sama).

Select one:

- ☐ a. 2
- ☒ b. 4
- ☐ c. 1
- ☐ d. 6
- ☐ e. 3

Question 21
Complete
Marked out of 1.00

Suatu pabrik dengan bahan dasar Natrium Klorida (x) memproduksi garam melalui dua tahap. Tahap pertama menggunakan mesin I yang menghasilkan garam setengah jadi (y). Dengan mengikuti fungsi $y = f(x) = 3x - 5$. Tahap kedua menggunakan mesin II yang menghasilkan garam mengikuti fungsi $g(y) = y - 3$. Dengan x dan y dalam satuan ton. Jika banyak garam yang dihasilkan sebanyak 4 ton, bahan dasar Natrium klorida yang dibutuhkan adalah ...

Select one:

- ☐ a. 8
- ☐ b. 5
- ☒ c. 6
- ☐ d. 4
- ☐ e. 2

Question 22
Complete
Marked out of 1.00

Jika x_1 dan x_2 adalah akar-akar dari persamaan kuadrat $2x^2 + x - 6 = 0$, nilai dari $x_1^2 + x_2^2 =$...

Select one:

- ☒ a. $\frac{22}{4}$
- ☐ b. $\frac{24}{4}$
- ☐ c. $\frac{25}{4}$
- ☐ d. $\frac{21}{4}$
- ☐ e. $\frac{23}{4}$

Question 23
Complete
Marked out of 1.00

Persamaan sumbu simetri grafik fungsi $f(x) = 2x^2 - 4x + 10$ adalah ...


Select one:

- ☐ a. $x = -4$
- ☐ b. $x = -1$
- ☒ c. $x = 1$
- ☐ d. $x = 2$
- ☐ e. $x = -2$


Question 24
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui $f(x) = \frac{3x-4}{1-2x}$ dan $g(x) = 4x + 3$ Maka hasil dari $(g \circ f)(x)$ adalah ...


Select one:

- ☐ a.  mc032-7.jpg
- ☐ b. $\frac{6x-4}{5-2x}$
- ☐ c. $\frac{6x-13}{1-2x}$
- ☒ d. $\frac{6x+4}{5+2x}$
- ☐ e. $\frac{12x-4}{8-2x}$

Question 25
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vektor $\vec{a} = \begin{pmatrix} \sqrt{2} \\ 0 \end{pmatrix}$ dan $\vec{b} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$. Besar sudut antara  dan \vec{b} adalah...

Select one:

- ☐ a. 45°
- ☐ b.  mc007-9.jpg
- ☒ c. 90°
- ☐ d. 60°
- ☐ e. 30°

Question 26
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vector , vector $\vec{W} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ dan koordinat titik $V(-1,2)$. Maka koordinat titik  adalah ...

Select one:

- ☒ a. $\begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix}$
- ☐ b. $\begin{pmatrix} 3 \\ 7 \end{pmatrix}$
- ☐ c. $\begin{pmatrix} -3 \\ 7 \end{pmatrix}$
- ☐ d. $\begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$
- ☐ e. $\begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$

Question 27
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vector $\vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$ dan vector $\vec{b} = \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$. Vektor $5\vec{a} - 2\vec{b}$ bila dinyatakan dalam bentuk kombinasi linier adalah...

Select one:

- ☐ a. $8\vec{i} + 13\vec{j}$
- ☐ b. $8\vec{i} - 13\vec{j}$
- ☐ c. $12\vec{i} - 13\vec{j}$
- ☒ d. $8\vec{i} - 3\vec{j}$
- ☐ e. $-8\vec{i} + 3\vec{j}$

Question 28
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vektor $\vec{a} = \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$ saling ortogonal dengan $\vec{b} = \begin{pmatrix} 2x \\ 8 \end{pmatrix}$. Nilai  adalah...

Select one:

- ☐ a. -2
- ☐ b. 3
- ☒ c. 2
- ☐ d. 4
- ☐ e. -3

Question 29
Complete
Marked out of 1.00

Sejumlah siswa patungan untuk membeli alat praktikum seharga Rp 612.000,00. Setelah masing-masing membayar dengan jumlah yang sama, ada 3 temannya yang ingin bergabung. Jika ketiga temannya ikut bergabung, masing-masing akan membayar Rp34.000,00 kurangnya dari yang telah mereka bayar. Tentukan jumlah siswa yang berencana akan membeli alat praktikum tersebut.

Select one:

- ☐ a. 6
- ☐ b. 4
- ☐ c. 3
- ☒ d. 5
- ☐ e. 7

Question 30
Complete
Marked out of 1.00

Persamaan grafik fungsi kuadrat yang mempunyai titik puncak di $P(-2,12)$ dan melalui titik $A(-1,11)$ adalah...

Select one:

- ☒ a. $y = 2x^2 - x - 5$
- ☐ b. $y = -x^2 + 4x + 7$
- ☐ c. $y = x^2 - 2x - 7$
- ☐ d. $y = 2x^2 - 2x - 7$
- ☐ e. $y = -x^2 - 4x + 8$

Question 31
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vector  dan vector $\vec{b} = 5\vec{i} + 2\vec{j} - 4\vec{k}$. Maka vektor $5\vec{a} + 2\vec{b} = \dots$

Select one:

- ☐ a. $-10\vec{i} + 6\vec{j} + 3\vec{k}$
- ☐ b. $10\vec{i} - 6\vec{j} - 3\vec{k}$
- ☐ c. $25\vec{i} - 6\vec{j} - 3\vec{k}$
- ☐ d. $25\vec{i} + 6\vec{j} + 3\vec{k}$
- ☒ e. $10\vec{i} + 6\vec{j} - 3\vec{k}$

Question 32
Complete
Marked out of 1.00

Suatu pabrik dengan bahan dasar Natrium klorida (x) memproduksi garam melalui dua tahap. Tahap pertama menggunakan mesin I yang menghasilkan garam setengah jadi (y). Dengan mengikuti fungsi $y = f(x) = 3x - 5$. Tahap kedua menggunakan mesin II yang menghasilkan garam mengikuti fungsi $g(y) = y - 3$. Dengan x dalam satuan ton. Jika natrium klorida yang tersedia untuk suatu produksi sebanyak 5 ton, maka banyak garam yang dihasilkan ... ton

- Select one:
- ☐ a. 6 ton
 - ☐ b. 7 ton
 - ☒ c. 10 ton
 - ☐ d. 9 ton
 - ☐ e. 8 ton

Question 33
Complete
Marked out of 1.00

Invers fungsi $f(x) = 3x - 1$ adalah fungsi $f^{-1}(x) = \dots$

- Select one:
- ☐ a. $\frac{x-1}{3}$
 - ☐ b. $\frac{x-1}{-3}$
 - ☒ c. $\frac{x+1}{3}$
 - ☐ d. $\frac{x+1}{-3}$
 - ☐ e. $\frac{-x+1}{3}$

Question 34
Complete
Marked out of 1.00

Tentukan himpunan penyelesaian dari $x^2 - 4x + 16 = 0$.

- Select one:
- ☒ a. -4 dan 16
 - ☐ b. 4 dan 16
 - ☐ c. -2 dan -32
 - ☐ d. 2 dan 32
 - ☐ e. 8 dan -8

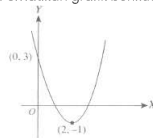
Question 35
Complete
Marked out of 1.00

Jika $f(x) = 2x - 5$ dan $g(x) = 3x + 1$ Nilai $f(g(x))$ adalah ...

- Select one:
- ☒ a. $\frac{x+4}{2x-2}$
 - ☐ b. $\frac{x-4}{-2}$
 - ☐ c. $\frac{x+3}{5}$
 - ☐ d. $\frac{x-6}{2}$
 - ☐ e. $\frac{x+4}{x-2}$

Question 36
Complete
Marked out of 1.00

Perhatikan grafik berikut



Persamaan grafik fungsi kuadrat tersebut adalah...

- Select one:
- ☐ a. $y = x^2 + 4x + 3$
 - ☐ b. $y = x^2 - 3x + 4$
 - ☒ c. $y = x^2 - 3x + 4$
 - ☐ d. $y = 2x^2 - 8x + 3$
 - ☐ e. $y = x^2 - 3x + 3$

Question 37
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui titik $P(5, -3)$ dan $Q(2, -2)$. Jika ruas garis berarah \vec{PQ} mewakili vector \vec{a} , komponen vektor \vec{a} dalam bentuk vektor kolom adalah...

- Select one:
- ☐ a. $\begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$
 - ☒ b. $\begin{pmatrix} -3 \\ 1 \end{pmatrix}$
 - ☐ c. $\begin{pmatrix} 7 \\ 1 \end{pmatrix}$
 - ☐ d. $\begin{pmatrix} -3 \\ -5 \end{pmatrix}$
 - ☐ e. $\begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$

Question 38
Complete
Marked out of 1.00

Jika diketahui vector $\vec{a} = \begin{pmatrix} 6 \\ -2 \end{pmatrix}$ dan vector $\vec{b} = \begin{pmatrix} -1 \\ -2 \end{pmatrix}$ maka $3\vec{a} + 2\vec{b}$ adalah...

- Select one:
- ☐ a. -16
 - ☐ b. 8
 - ☒ c. -12
 - ☐ d. 12
 - ☐ e. 16



Question 39
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui $f(x) = 5x + 1$ dan $g(x) = 3x^2 + 5$. Maka hasil dari operasi $(fog)(x)$ adalah ...

Select one:

- ☐ a. $25x^2 + 25$
- ☒ b. $5x^2 - 5x + 25$
- ☐ c. $25x^2 - 4x$
- ☐ d. $2x^2 - 4x + 10$
- ☐ e. $3x^2 - 20$

Question 40
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui $(fog)(x) = 3x^2 + 6x + 8$ dan $f(x) = 3x - 4$. Maka nilai fungsi $g(x)$ adalah ...

Select one:

- ☐ a. $x^2 + 2x + 4$
- ☒ b. $2x^2 + 3x + 8$
- ☐ c. $3x^2 - 6x + 8$
- ☐ d. $-2x^2 - 6x - 8$
- ☐ e. $x^2 - 3x + 4$

Stay in touch

SMK TELKOM JAKARTA

<https://smktelkom-jkt.sch.id>

+62 8111 44 2600

kurikulum@smktelkom-jkt.sch.id



[Data retention summary](#)