

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. (2, 3)
- ☐ b. (1, 5)
- ☐ c. (3, -2)
- ☒ d. 
- ☐ e. 

Question 3

Complete

Marked out of 1.00

Diketahui titik $R(1,4,5)$ 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. $3\vec{i} - \vec{j} - 3\vec{k}$
- ☐ 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  $B(-4,-2,0)$ dan $C(3,-2,1)$ adalah...


Select one:

- ☐ a. 
- ☐ b. 30°
- ☒ c. 
- ☐ d. 
- ☐ e. 

Question 5

Complete

Marked out of 1.00

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

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 $g^{-1}(x) =$...

Select one:

- ☐ a. $\frac{2x-2}{4x-4}$
- ☐ b. $\frac{2x+4}{4x+2}$
- ☒ c. $\frac{x-2}{2x+4}$
- ☐ 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. mc012-4.jpg
- ☐ 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. mc017-7.jpg 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 mc008-1.jpg 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 $f(x) = \frac{1}{4}x + 3$ 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 . Persamaan kuadrat baru yang mempunyai akar - akar  dan $(x_2 - 4)$ 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  adalah...

Select one:

- ☐ a. $\frac{7}{4}$
- ☐ b. $-\frac{9}{4}$
- ☐ c. -1
- ☒ d. $\frac{9}{4}$
- ☐ 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 m^2
- ☒ b. 25.000 m^2
- ☐ c. 15.000 
- ☐ 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  dan x' 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.



Question 24
Complete
Marked out of 1.00

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

Select one:

- ☐ a.
- ☐ b.
- ☐ c.
- ☒ d.
- ☐ e.

Question 25
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vektor dan . Besar sudut antara dan adalah...

Select one:

- ☐ a.
- ☐ b.
- ☒ c.
- ☐ d.
- ☐ e.

Question 26
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vector , vector dan koordinat titik . Maka koordinat titik adalah ...

Select one:

- ☒ a.
- ☐ b.
- ☐ c.
- ☐ d.
- ☐ e.

Question 27
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vector dan vector . Vektor bila dinyatakan dalam bentuk kombinasi linier adalah...

Select one:

- ☐ a.
- ☐ b.
- ☐ c.
- ☒ d.
- ☐ e.

Question 28
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vektor saling ortogonal dengan . 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 dan melalui titik A adalah...

Select one:

- ☒ a.
- ☐ b.
- ☐ c.
- ☐ d.
- ☐ e.

Question 31
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui vector dan vector . Maka vektor ...

Select one:

- ☐ a.
- ☐ b.
- ☐ c.
- ☐ d.
- ☒ e.

Question 32
Complete
Marked out of 1.00

Suatu pabrik dengan bahan dasar Natrium klorida memproduksi garam melalui dua tahap. Tahap pertama menggunakan mesin I yang menghasilkan garam setengah jadi . Dengan mengikuti fungsi . Tahap kedua menggunakan mesin II yang menghasilkan garam mengikuti fungsi . Dengan dan 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 adalah fungsi

Select one:

- ☐ a.
- ☐ b.
- ☒ c.
- ☐ d.
- ☐ e.

Question 34
Complete
Marked out of 1.00

Tentukan himpunan penyelesaian dari .

Select one:

- ☒ a. 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 dan Nilai adalah ..

Select one:

- ☒ a.
- ☐ b.
- ☐ c.
- ☐ d.
- ☐ e.

Question 36
Complete
Marked out of 1.00

Perhatikan grafik berikut

Persamaan grafik fungsi kuadrat tersebut adalah...

Select one:

- ☐ a.
- ☐ b.
- ☐ c.
- ☒ d.
- ☐ e.

Question 37
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui titik dan . Jika ruas garis berarah mewakili vector , komponen vektor dalam bentuk vektor kolom adalah...

Select one:

- ☐ a.
- ☒ b.
- ☐ c.
- ☐ d.
- ☐ e.

Question 38
Complete
Marked out of 1.00

Jika diketahui vector dan vektor , maka adalah...

Select one:

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



Question 39
Complete
Marked out of 1.00

Diketahui  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. 
- ☐ e. 

Stay in touch

SMK TELKOM JAKARTA

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

 +62 8111 44 2600

 kurikulum@smktelkom-jkt.sch.id



[Data retention summary](#)