



Soal 2

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (1, 2, 4)$ dan $\mathbf{q} = (4, 6, 10)$. Maka $4 (\mathbf{q} + \mathbf{p}) =$

Pilih salah satu:

- ☐ (20, 28, 72)
- ☐ (7, 11, 18)
- ☒ (20, 32, 56)
- ☐ (20, 7, 36)



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} 4 (\mathbf{q} + \mathbf{p}) &= 4 (4+1, 6+2, 10+4) \\ &= 4 (5, 8, 14) \\ &= (20, 32, 56) \end{aligned}$$



Soal 3

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (4, -1, 5)$ dan $\mathbf{q} = (3, 6, -2)$. Maka $2\mathbf{p} \cdot \mathbf{q} =$

Pilih salah satu:

- ☐ 2
- ☐ -4
- ☐ 3
- ☒ -8

**Jawaban anda benar.**

$$\begin{aligned} 2\mathbf{p} \cdot \mathbf{q} &= 2(4, -1, 5) \cdot (3, 6, -2) \\ &= (8, -2, 10) \cdot (3, 6, -2) \\ &= 8 \cdot 3 + (-2) \cdot 6 + 10 \cdot (-2) \\ &= 24 - 12 - 20 \\ &= -8 \end{aligned}$$



 UNIVERSITAS GUNADARMA




Soal 4

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (1, 2, -3)$ dan $\mathbf{q} = (4, -1, 5)$. Maka $\|2\mathbf{q} + 5\mathbf{p}\| =$

Pilih salah satu:

- ☐ $\sqrt{215}$
- ☐ $\sqrt{225}$
- ☒ $\sqrt{258}$ 
- ☐ $\sqrt{218}$

Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} 2\mathbf{q} + 5\mathbf{p} &= 2(4, -1, 5) + 5(1, 2, -3) \\ &= (8, -2, 10) + (5, 10, -15) \\ &= 8+5, -2+10, 10+(-15) \\ &= (13, 8, -5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \|2\mathbf{q} + 5\mathbf{p}\| &= \sqrt{13^2 + 8^2 + (-5)^2} \\ &= \sqrt{169 + 64 + 25} \\ &= \sqrt{258} \end{aligned}$$



Soal 5

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (3, 3, 8)$ dan $\mathbf{q} = (1, 4, 7)$. Maka $\|\mathbf{p} + \mathbf{q}\| =$

Pilih salah satu:

- ☐ $\sqrt{127}$
- ☐ $\sqrt{133}$
- ☐ $\sqrt{141}$
- ☒ $\sqrt{290}$



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned}\mathbf{p} + \mathbf{q} &= (3, 3, 8) + (1, 4, 7) \\ &= (4, 7, 15) \\ \|\mathbf{p} + \mathbf{q}\| &= \sqrt{4^2 + 7^2 + 15^2} \\ &= \sqrt{16 + 49 + 225} \\ &= \sqrt{290}\end{aligned}$$



Soal 1

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (7, -2, 3)$ dan $\mathbf{q} = (3, 4, -1)$. Maka $3\mathbf{p} \cdot 4\mathbf{q} =$

Pilih salah satu:

- ☒ 120
- ☐ 110
- ☐ -110
- ☐ -120

Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} 3\mathbf{p} \cdot 4\mathbf{q} &= 3(7, -2, 3) \cdot 4(3, 4, -1) \\ &= (21, -6, 9) \cdot (12, 16, -4) \\ &= 21 \cdot 12 + -6 \cdot 16 + 9 \cdot -4 \\ &= 252 - 96 - 36 \\ &= 120 \end{aligned}$$



Soal 2

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (5, -2, 4)$ dan $\mathbf{q} = (1, 3, -2)$. Maka $\|\mathbf{p} - 3\mathbf{q}\| =$

Pilih salah satu:

- ☒ 15
- ☐ 13
- ☐ 16
- ☐ 14



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned}\mathbf{p} - 3\mathbf{q} &= (5, -2, 4) - 3(1, 3, -2) \\ &= (5, -2, 4) - (3, 9, -6) \\ &= (2, -11, 10)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\|\mathbf{p} - 3\mathbf{q}\| &= \sqrt{(2^2 + (-11)^2 + 10^2)} \\ &= \sqrt{4 + 121 + 100} \\ &= \sqrt{225} \\ &= 15\end{aligned}$$



Soal 3

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (5, 7, 10)$ dan $\mathbf{q} = (2, 3, 6)$. Maka $3\mathbf{p} + 2\mathbf{q} =$

Pilih salah satu:

- ☒ (19, 27, 42)
- ☐ (16, 21, 32)
- ☐ (17, 20, 34)
- ☐ (23, 33, 52)



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} 3\mathbf{p} + 2\mathbf{q} &= 3 (5, 7, 10) + 2 (2, 3, 6) \\ &= (15, 21, 30) + (4, 6, 12) \\ &= (19, 27, 42) \end{aligned}$$



Soal 4

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (3, 2, -4)$ dan $\mathbf{q} = (36, -12, 18)$. Maka $||\mathbf{q}|| =$

Pilih salah satu:

- ☒ 42
- ☐ 40
- ☐ 44
- ☐ 39



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} ||q|| &= \sqrt{36^2 + (-12)^2 + 18^2} \\ &= \sqrt{1296 + 144 + 324} \\ &= \sqrt{1764} \\ &= 42 \end{aligned}$$



Soal 5

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (1, 2, 4)$ dan $\mathbf{q} = (4, 3, 8)$. Maka $(\mathbf{p} \cdot 3) - \mathbf{q} =$

Pilih salah satu:

- ☐ (7, 9, 12)
- ☐ (4, 5, 9)
- ☒ (-1, 3, 4)
- ☐ (2, 6, 5)

**Jawaban anda benar.**

$$\begin{aligned}(\mathbf{p} \cdot 3) - \mathbf{q} &= (1 \cdot 3, 2 \cdot 3, 4 \cdot 3) - (4, 3, 8) \\&= (3, 6, 12) - (4, 3, 8) \\&= (-1, 3, 4)\end{aligned}$$



Soal 1

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (3, 1, 2)$ dan $\mathbf{q} = (4, 2, 5)$. Maka $\|3\mathbf{p}\| - \|(2\mathbf{q} + \mathbf{p})\| =$

Pilih salah satu:

- ☐ $\sqrt{121} - \sqrt{225}$
- ☐ $31 - \sqrt{1085}$
- ☒ $\sqrt{126} - \sqrt{290}$ ✓
- ☐ $21 - \sqrt{1089}$

Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} 3\mathbf{p} &= 3(3, 1, 2) \\ &= 3.3 + 3.1 + 3.2 \\ &= (9, 3, 6) \\ 2\mathbf{q} + \mathbf{p} &= 2(4, 2, 5) + (3, 1, 2) \\ &= (8, 4, 10) + (3, 1, 2) \\ &= (11, 5, 12) \\ \|3\mathbf{p}\| &= \sqrt{9^2 + 3^2 + 6^2} \\ &= \sqrt{81 + 9 + 36} \\ &= \sqrt{126} \\ \|(2\mathbf{q} + \mathbf{p})\| &= \sqrt{11^2 + 5^2 + 12^2} \\ &= \sqrt{121 + 25 + 144} \\ &= \sqrt{290} \\ \|3\mathbf{p}\| - \|(2\mathbf{q} + \mathbf{p})\| &= \sqrt{126} - \sqrt{290} \end{aligned}$$



Soal 2

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (4, 5, 8)$ dan $\mathbf{q} = (2, 3, 6)$. Maka $3\mathbf{p} =$

Pilih salah satu:

- ☐ $(9, 15, 24)$
- ☐ $(15, 18, 30)$
- ☐ $(6, 9, 18)$

☒ $(12, 15, 24)$



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} 3\mathbf{p} &= 3 (4, 5, 8) \\ &= (12, 15, 24) \end{aligned}$$



 UNIVERSITAS GUNADARMA



Soal 3

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (-2, 3, 1)$ dan $\mathbf{q} = (1, -2, 4)$. Maka $3\mathbf{p} \cdot \mathbf{q} + \mathbf{p} \cdot 3\mathbf{q} =$

Pilih salah satu:

- ☐ 24
- ☐ 25
- ☐ -25
- ☒ -24



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} 3\mathbf{p} \cdot \mathbf{q} + \mathbf{p} \cdot 3\mathbf{q} &= 3(-2, 3, 1) \cdot (1, -2, 4) + (-2, 3, 1) \cdot 3(1, -2, 4) \\ &= (-6, 9, 3) \cdot (1, -2, 4) + (-2, 3, 1) \cdot (3, -6, 12) \\ &= (-6 \cdot 1 + 9 \cdot -2 + 3 \cdot 4) + (-2 \cdot 3 + 3 \cdot -6 + 1 \cdot 12) \\ &= ((-6) - 18 + 12) + ((-6) - 18 + 12) \\ &= -24 \end{aligned}$$



Soal 4

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (7, -2, 3)$ dan $\mathbf{q} = (4, 8, -2)$. Maka $\mathbf{q} \cdot \mathbf{p} =$

Pilih salah satu:

- ☐ - 14
- ☐ - 4
- ☐ 16
- ☒ 6



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned}\mathbf{q} \cdot \mathbf{p} &= (4, 8, -2) \cdot (7, -2, 3) \\ &= 4 \cdot 7 + 8 \cdot (-2) + (-2) \cdot 3 \\ &= 28 - 16 - 6 \\ &= 6\end{aligned}$$



Soal 5

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (3, -1, 2)$ dan $\mathbf{q} = (4, 2, -3)$. Maka $(6\mathbf{p} \cdot \mathbf{q}) + \|\mathbf{q}\| =$

Pilih salah satu:

- ☐ $30 + \sqrt{29}$
- ☒ $24 + \sqrt{29}$
- ☐ $27 + \sqrt{29}$
- ☐ $28 + \sqrt{29}$



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} 6\mathbf{p} \cdot \mathbf{q} &= 6(3, -1, 2) \cdot (4, 2, -3) \\ &= (18, -6, 12) \cdot (4, 2, -3) \\ &= 18 \cdot 4 + -6 \cdot 2 + 12 \cdot -3 \\ &= 72 - 12 - 36 \\ &= 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \|\mathbf{q}\| &= \sqrt{4^2 + 2^2 + (-3)^2} \\ &= \sqrt{16 + 4 + 9} \\ &= \sqrt{29} \end{aligned}$$

$$(6\mathbf{p} \cdot \mathbf{q}) + \|\mathbf{q}\| = 24 + \sqrt{29}$$



Soal 1

Benar

Poin 20,00 dari 20,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (1, 2, 4)$ dan $\mathbf{q} = (4, 5, 10)$. Maka $2\mathbf{q} - 3\mathbf{p} =$

Pilih salah satu:

- ☐ (5, 6, 12)
- ☐ (4, 5, 8)
- ☒ (5, 4, 8)
- ☐ (4, 8, 10)



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} 2\mathbf{q} - 3\mathbf{p} &= 2 (4, 5, 10) - 3 (1, 2, 4) \\ &= (8, 10, 20) - (3, 6, 12) \\ &= (5, 4, 8) \end{aligned}$$