

Nama: \_\_\_\_\_

Kelas: \_\_\_\_\_

## TES KEMAMPUAN AWAL

Bacalah pertanyaan dengan cermat, fokus pada kata kunci dan petunjuk, lalu berikan tanda silang pada pilihan jawaban yang sesuai.

1. Besaran berikut yang termasuk besaran vektor adalah ...

- A. Massa
- B. Waktu
- C. Suhu
- D. Kecepatan
- E. Energi

2. Yang merupakan contoh besaran skalar adalah ...

- A. Gaya
- B. Kecepatan
- C. Waktu
- D. Percepatan
- E. Momentum

3. Vektor memiliki ciri-ciri berikut, kecuali ...

- A. Memiliki arah
- B. Memiliki besar
- C. Tidak memiliki satuan
- D. Digambarkan dengan anak panah
- E. Bisa dijumlahkan dengan metode grafis

4. Jika dua vektor memiliki arah yang berlawanan, maka besar resultannya adalah ...

- A. Jumlah kedua besar vektor
- B. Selisih besar kedua vektor
- C. Selalu nol
- D. Dua kali besar vektor terkecil
- E. Tidak berubah

5. Jika vektor A = 6 satuan ke timur dan vektor B = 8 satuan ke utara, maka besar resultan kedua vektor adalah ...

- A. 10
- B. 12
- C. 14
- D. 15
- E. 16

- 6 Jika besar vektor  $A = 5$  satuan dan besar vektor  $B = 12$  satuan dengan sudut antara keduanya  $90^\circ$ , maka besar resultannya adalah ...
- A. 12
  - B. 13
  - C. 14
  - D. 15
  - E. 17
- 7 Jika vektor  $A$  dan  $B$  memiliki besar yang sama dan membentuk sudut  $120^\circ$ , maka besar resultan kedua vektor adalah ...
- A. Sama dengan salah satu vektor
  - B. Dua kali besar salah satu vektor
  - C. Nol
  - D.  $\sqrt{2}$  kali besar vektor
  - E.  $\sqrt{3}$  kali besar vektor
- 8 Operasi dot product dari dua vektor  $A$  dan  $B$  akan menghasilkan ...
- A. Vektor baru
  - B. Skalar
  - C. Vektor nol
  - D. Vektor satuan
  - E. Perkalian Arah Saja
- 9 Sebuah benda bergerak 9 meter ke timur kemudian 12 meter ke utara. Besar perpindahan benda adalah ...
- A. 15 meter
  - B. 12 meter
  - C. 20 meter
  - D. 18 meter
  - E. 13 meter
- 10 Jika vektor  $A = 3i + 4j$ , maka besar vektor  $A$  adalah ...
- A. 5
  - B. 7
  - C. 12
  - D. 25
  - E. 10

11 Sebuah vektor  $V = 40$  satuan membentuk sudut  $30^\circ$  terhadap sumbu X. Besar komponen X dari vektor V adalah ...

- A. 20
- B. 30
- C. 34,64
- D. 35
- E. 38

12 Jika vektor A dan B memiliki besar yang sama dan membentuk sudut  $120^\circ$ , maka besar resultan kedua vektor adalah ...

- A. Sama dengan salah satu vektor
- B. Dua kali besar salah satu vektor
- C. Nol
- D.  $\sqrt{2}$  kali besar vektor
- E.  $\sqrt{3}$  kali besar vektor

13 Jika sebuah vektor sebesar 25 satuan membentuk sudut  $60^\circ$  terhadap sumbu X, maka komponen Y vektor tersebut adalah ...

- A. 12,5
- B. 15
- C. 20
- D. 21,65
- E. 22,5

14 Vektor P memiliki komponen  $P_x = 9$  satuan dan  $P_y = 12$  satuan. Berapakah besar vektor P?

- A. 12
- B. 15
- C. 16
- D. 18
- E. 20

14 Vektor Q memiliki komponen  $Q_x = -6$  dan  $Q_y = 8$ . Di kuadran manakah vektor tersebut berada dan berapa besar sudutnya terhadap sumbu X positif?

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| A. 5 | C. 12 | E. 10 |
| B. 7 | D. 25 |       |