

Latihan Soal

UN SMA/MA

Mapel : Fisika

@unisma.com

Latihan Soal

Mata Pelajaran

Fisika

Oleh Team [Unisma.com](https://unisma.com)

1

Materi: Besaran, Satuan, dan Vektor

Disusun oleh : Team unsma.com

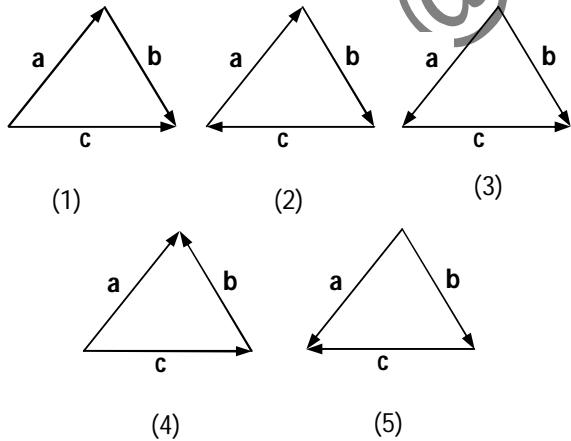
- Tahun cahaya* adalah satuan dari

(A) jarak (D) momentum
(B) kecepatan (E) energi
(C) waktu
- Satu *watt hour* sama dengan

(A) $3,6 \times 10^3$ kalori
(B) $3,6 \times 10^3$ joule
(C) 1 HP
(D) 4,2 joule
(E) 4,2 eV
- Nilai perbandingan antara 1 desimeter (dm) dengan 1 nanometer (nm) adalah

(A) 10^8 (D) 10^5
(B) 10^7 (E) 10^4
(C) 10^6
- Perbandingan $\left(\frac{1 \text{ kilo watt hour}}{1 \text{ elektron volt}} \right)$ menghasilkan

(A) $2,25 \times 10^{25}$ joule
(B) $1,6 \times 10^{-19}$
(C) 10^7
(D) $3,6 \times 10^{18}$
(E) $2,25 \times 10^{25}$
- Perhatikan diagram vektor di bawah ini!



- Diagram manakah yang menyatakan $\mathbf{b} = \mathbf{a} - \mathbf{c}$?
- (A) 1 (D) 4 dan 5
(B) 2 (E) 5
(C) 3 dan 4

6. Sebuah vektor kecepatan sebesar $2a$ m/s diuraikan menjadi dua vektor kecepatan yang saling tegak lurus. Salah satu vektor hasil uraian tersebut besarnya a m/s, maka besar sudut apit antara kecepatan mula-mula dengan kecepatan setelah diuraikan adalah ...
- (1) 30° (3) 60°
 (2) 15° (4) 75°
7. Sebuah keping persegi panjang memiliki ukuran panjang $8,0$ cm dan lebar $5,63$ cm. Menurut aturan angka penting luasnya adalah ... cm^2 .
- (A) 45 (D) 45,040
 (B) 45,0 (E) 50
 (C) 45,04
8. Diantara besaran berikut yang bukan merupakan vektor adalah
- (A) kecepatan (D) energi
 (B) perpindahan (E) percepatan
 (C) gaya
9. Sebuah buku terdiri atas 2 lembar kertas sampul dan 40 lembar kertas isi. Tebal total buku tersebut $8,33$ mm, sedang tebal selembarnya kertas sampul $0,94$ mm. Maka tebal selembarnya kertas isi adalah ... mm.
- (A) 0,167
 (B) 0,161
 (C) 0,17
 (D) 0,16
 (E) 0,20
10. Resultan dua vektor besarnya sama dengan besar salah satu vektor yang ditambahkan yaitu 6 N. Jika sudut yang diapit kedua vektor adalah 120° , maka besar vektor yang satu lagi adalah...N.
- (A) 3
 (B) $2\sqrt{3}$
 (C) 6
 (D) 9
 (E) $6\sqrt{3}$
11. Sebuah perahu menyeberangi sungai yang lebarnya 180 m dan kecepatan arus airnya 4 m/s. Bila perahu diarahkan menyilang tegak lurus sungai dengan kecepatan 3 m/s, maka setelah sampai di seberang perahu telah menempuh lintasan sejauh
- (A) 180 m (D) 320 m
 (B) 240 m (E) 360 m
 (C) 300 m
12. Jika sudut antara dua vektor (kurang dari 180°) bertambah besar, maka besar resultan kedua vektor tersebut
- (A) Bertambah
 (B) Berkurang
 (C) tetap konstan
 (D) berkurang atau bertambah
 (E) Nol
13. Banyaknya vektor yang tidak sebidang yang menghasilkan resultan nol, paling sedikit adalah
- (A) 8 (D) 4
 (B) 6 (E) 3
 (C) 5

14. Lima vektor sama besar sebidang bekerja pada satu titik. Besar masing-masing vektor 10 satuan, dan sudut antara vektor yang bertetangga besarnya sama. Besar resultan kelima vektor tersebut adalah
- (A) 0 (D) 30
 (B) 10 (E) 40
 (C) 20
15. Besar resultan dua vektor sejajar dan searah A dan B yang tidak sama besar adalah
- (A) 0
 (B) $A + B$
 (C) $A - B$
 (D) $\sqrt{A^2 + B^2}$
 (E) $\sqrt{A^2 - B^2}$
16. Dua vektor A dan B menghasilkan resultan C. Jika arah A dan B masing-masing dibalik hingga berlawanan dengan arah semula, kini resultannya adalah D. Maka
- (A) C dan D searah
 (B) C dan D besarnya sama
 (C) C dan D besar dan arahnya sama
 (D) arah C dan D berbeda dan besarnya pun berbeda
 (E) C dan D saling tegak lurus
17. Vektor A besarnya 10 satuan, sedang vektor B besarnya 6 satuan. Sudut antara arah positif masing-masing adalah 60° . Jika R adalah resultan A dengan B, maka sudut antara R dengan A besarnya
- (A) 0
 (B) antara 0 dengan 30°
 (C) 30°
 (D) antara 30° dengan 60°
 (E) 60°
18. Perbandingan antara resultan maksimum dan resultan minimum dua vektor adalah 7 : 3. Perbandingan besar masing-masing vektor adalah
- (A) 1 : 1 (D) $\sqrt{7} : \sqrt{3}$
 (B) 4 : 1 (E) 49 : 9
 (C) 5 : 2
19. Vektor A besarnya 6 satuan dan berimpit dengan sumbu x. Vektor B memiliki komponen B_x sebesar 6 satuan, dan B_y sebesar 5 satuan. Jika R adalah resultan dari A dengan B, maka besar vektor R adalah ... satuan.
- (A) 6 (D) 13
 (B) 9 (E) 14
 (C) 12
20. Panjang terukur sisi sebuah segitiga masing-masing 2,15 cm, 0,70 cm, dan 2,1 cm. Keliling segitiga tersebut adalah ... cm.
- (A) 5 (D) 4,90
 (B) 5,0 (E) 4,95
 (C) 4,9