

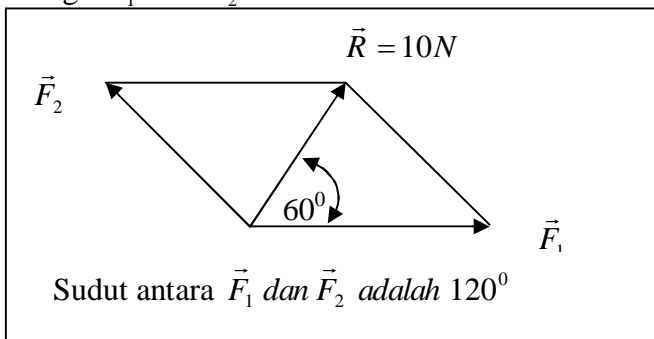


PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PENDIDIKAN KOTA DUMAI
SMA NEGERI 3 DUMAI
TAHUN PELAJARAN 2007/ 2008
UJIAN SEMESTER GENAP

Mata Pelajar Fisika
Kelas XI IPA
Waktu 120 menit

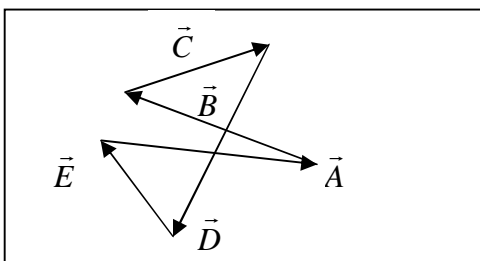
1. Besaran yang hanya mempunyai besar atau nilai juga mempunyai arah, misalnya kecepatan momen gaya dan sebagainya disebut dengan?
 - a. Besaran skalar
 - b. Besaran Vektor
 - c. Besaran dan satuan
 - d. Besaran satuan
 - e. Besaran
2. Vektor yang digambarkan dalam satu huruf, dapat berupa huruf besar atau huruf kecil, misalnya vector \vec{A} $\xrightarrow{\vec{A}}$ tanda panah menunjukkan.....
 - a. Besaran skalar
 - b. Besaran Vektor
 - c. Arah skalar
 - d. Arah vektor
 - e. Besaran
3. Dua buah vector satu sama lain membentuk sudut 120° , kedua vector tersebut sama panjang yaitu 3 satuan. tentukan selisuh antara keduanya.
 - a. 4 satuan
 - b. 5 satuan
 - c. 6 satuan
 - d. 7 satuan
 - e. 8 satuan

4. Dari gambar dibawah ini, tentukanlah harga \vec{F}_1 dan \vec{F}_2



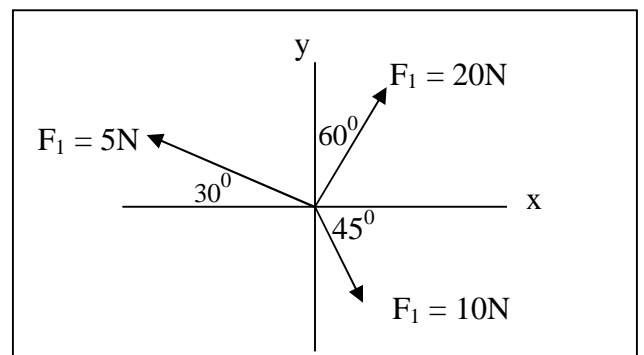
- a. $F_1 = 10N$ dan $F_2 = 10N$
- b. $F_1 = 10N$ dan $F_2 = 12N$
- c. $F_1 = 12N$ dan $F_2 = 10N$
- d. $F_1 = 12N$ dan $F_2 = 12N$
- e. $F_1 = 10N$ dan $F_2 = 13N$

- 5.



Dari gambar vector disamping, maka C adalah

- a. $A + B + D + E$
 - b. $A - B - D - E$
 - c. $A + B - D + E$
 - d. $A - B - D - E$
 - e. $-A - B - D - E$
6. Dua buah vector besarnya masing-masing 10 satuan dan 20satuan kedua vector tersebut mengapit sudut 60° . tentukan hasil ali kali scalar antara kedua vector itu.
 - a. 70 satuan
 - b. 80 satuan
 - c. 90 satuan
 - d. 100 satuan
 - e. 150 satuan
 7. Hasil penjumlahan vector satuan berikut adalah $2i + j + 3k + i - k$.
 - a. $3i - j + 2k$
 - b. $3i + j - 2k$
 - c. $3i + j + 2k$
 - d. $3i - j - 2k$
 - e. $3i + 2j + 2k$
 8. Dari tiga buah vector dibawah maka besar vector resultannya adalah.....

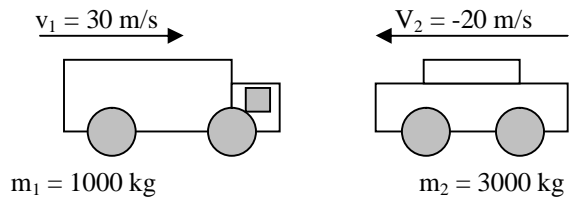


- a. 17,02 Newton
 - b. 18,02 Newton
 - c. 19,02 Newton
 - d. 20,02 Newton
 - e. 21,02 Newton
9. Bila sebuah benda dalam keadaan diam, maka benda itu akan tetap diam. Tetapi bila sedang bergerak dengan kecepatan tetap akan terus bergerak adalah pendapat dan bunyi hukum.....
 - a. Hukum Newton I
 - b. Hukum Newton II
 - c. Hukum Newton III

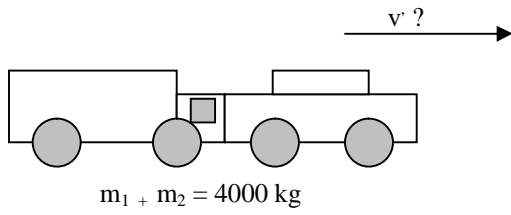
- d. Hukum Zeeman
e. Hukum Hertz
10. Pada lantai yang licin terdapat sebuah benda dengan massa 2 kg, kemudian dipengaruhi oleh gaya $F_1 = 10 \text{ N}$ dan $F_2 = 15 \text{ N}$, maka percepatan yang dialami sebesar.?
a. 2,5 m/det
b. 2,5 m/det²
c. 2,5 m
d. 2,5 det²
e. 2,511 m/det²
11. Seseorang berada didalam lift yang sedang bergerak dipercepat keatas dengan percepatan 5 m/s^2 , apabila massa orang tersebut 50 kg dan percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 , maka gaya berat pada saat itu adalah.
a. 700 Newton
b. 725 Newton
c. 750 Newton
d. 775 Newton
e. 800 Newton
12. Berapakah besarnya gaya F yang diperlukan supaya balok tepat saat akan bergerak, $\mu_s = 0,5$ dan $w = 10 \text{ Newton}$
a. 2 Newton
b. 3 Newton
c. 4 Newton
d. 5 Newton
e. 6 Newton
13. Seseorang berada dalam sebuah kendaraan yang sedang melaju dengan kelajuan v, kemudian tiba-tiba kendaraan tersebut direm, sehingga orang tersebut terdorong kedepan, hal ini sesuai dengan hukum.
a. Hukum Newton I
b. Hukum Newton II
c. Hukum Newton III
d. Gerak dan gaya
e. Elastisitas
14. Sebuah benda massanya 1 kg dalam keadaan diam, kemudian dipukul dengan gaya F, sehingga bergerak dengan kecepatan 5 m/s dan pemukul menjentuh benda selama 0,01 detik. Tentukanlah besarnya gaya F yang bekerja.
a. 200 N
b. 300 N
c. 400 N
d. 500 N
e. 600 N
15. Dua buah benda massa nya sama m, bergerak dengan berlawanan dengan kecepatan 10 m/s dan 5 m/s. setelah tumbukan kedua benda menjadi satu. Tentukan kecepatan kedua benda.
a. 2.2 m/s
b. 2.3 m/s
c. 2.4 m/s
d. 2.5 m/s
e. 2.6 m/s
16. Suatu partikel bergerak dari suatu posisi (0,0), setelah waktu t posisinya (6,8) satuan. Tentukan besar vector posisinya.
a. 8 satuan
b. 9 satuan
c. 10 satuan
d. 11 satuan
e. 12 satuan
17. Sebuah partikel mula-mula di A(2m,3m). setelah beberapa sekon sampai di B (7m,6m). tentukan vector perpindahannya.
a. $5i + 2j$
b. $5i + 3j$
c. $5i + 4j$
d. $5i + 5j$
e. $5i + 6j$
18. Sebuah partikel mula-mula diA(3m,4m), setelah 2 sekon posisi partikel diB (5m, 2m). tentukan vector perpindahannya.
a. $2i - 2j$
b. $3i - 2j$
c. $4i - 2j$
d. $5i - 2j$
e. $6i - 2j$
19. sebuah partikel bergerak dengan persamaan posisi $\vec{r} = 8ti + (6t - 5t^2)j$, \vec{r} dalam meter dan t dalam sekon. Tentukan posisi benda saat $t = 1$ sekon.
a. $8i + j$
b. $8i + 2j$
c. $8i + 3j$
d. $8i + 4j$
e. $8i + 5j$
20. Sebuah gaya mendatar $F = (69 + 4t)\text{N}$. bekerja pada benda dalam selang waktu mulai dari $t = 1 \text{ dtk}$ dan $t = 3 \text{ dtk}$, maka impuls yang dikerjakan pada benda adalah.
a. 136 Ns
b. 137 Ns
c. 138 Ns
d. 139 Ns
e. 140 Ns
21. Sebuah bola massanya 0,15 kg pada permainan softball dilempar mendatar kekanan dengan kelajuan 20 m/s. setelah dipukul bola bergerak ke kiri dengan kelajuan 20 m/s. berapakah impuls yang diberikan kayu terhadap bola.
a. -6 Ns
b. 6 Ns
c. -7 Ns
d. 7 Ns
e. 10 Ns
22. Sebuah selinder mengandung 12 kg gas dimampatkan jika katub selinder itu dibuka, gas akan menyembur keluar dari mulut pipa sehingga selinder kosong dalam waktu 1 menit 30 detik. Jika gas keluar dari mulut pipa dengan kecepatan rata-rata 25 m/s. hitung gaya yang dikerjakan gas pada selinder itu.
a. 3,3 N
b. 3.4 N
c. 3,5 N
d. 4 N
e. 5 N

23.

Sebelum Tumbukan



Sesudah Tumbukan



- a. $-7,5 \text{ m/s}$
- b. $7,5 \text{ m/s}$
- c. $8,0 \text{ m/s}$
- d. $8,5 \text{ m/s}$
- e. $9,5 \text{ m/s}$

24.

'Selamat Ujian'