

PREDIKSI
UAS
FISIKA
KELAS
SIX
Seodulu.com/
search/
label/
edu
TAHUN
2018/2019

A. PILIHAN GANDA

1. Besaran-besaran berikut yang merupakan besaran pokok adalah
- a. Panjang, lebar,luas,volume

b. Kecepatan,waktu,jarak,energi

c. Panjang, massa, suhu, waktu

d. Panjang, lebar, tinggi, tebal

e. Kelajuan, perlajuan,energi, daya
2. Kecepatan merupkana besaran turunan yang diturunkan dari besaran pokok
- a. Panjang dan waktu

b. Massa dan panjang

c. Massa dan waktu

d. Panjang dan kuat arus

e. Massa dan volume
3. Perhatikan tabel nama besaran dan satuan dalam SI di bawah ini !

No.	Nama Besaran	Satuan
1	Gaya	kg m s ⁻²
2	Energi	kg m ² s ⁻²
3	Daya	kg m ² s ⁻³
4	Tekanan	kg m ⁻¹ s ⁻²

- Dari tabel di atas yang benar adalah a.

1,2,4

b. 1,3,4

c. 1,3

d. 1,2,3

e. 1,2,3,4
4. Di bawah ini yang merupakan dimensi dari usaha adalah
- a. ML²T⁻¹

b. ML²T⁻²

c. MLT⁻¹

d. ML⁻²T⁻²

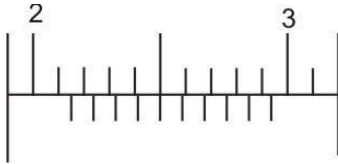
e. ML²T

5. Beberapa besaran turunan dan satuannya dinyatakan dalam tabel di bawah ini:

Nama besaran	Satuan
A	m s ⁻²
B	N s ⁻¹
C	kg m s ⁻¹
D	N kg ⁻¹

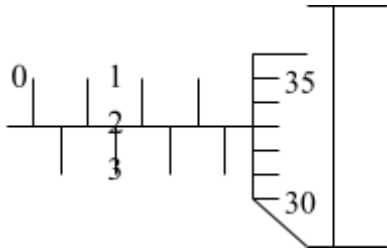
Berdasarkan analisis dimensional, ada dua besaran yang berdimensi sama , yaitu

- a. A dan B
b. B dan C
c. A dan C
- d. A dan D
e. C dan D
6. Hasil pengukuran panjang rusuk sebuah kubus adalah 4,20 cm. Maka volume kubus menurut aturan angka penting adalah ... cm³.
- a. 74,088
b. 74,09
c. 74,1
d. 74,0
e. 74
7. Sebuah balok diukur dengan jangka sorong. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran terlihat pada gambar. Besar hasil pengukuran adalah



- a. 2,00 cm
- b. 2,01 cm
- c. 2,05 cm
- d. 2,15 cm
- e. 2,10 cm

8. Sebuah pensil diameternya diukur dengan mikrometer sekrup ditunjukkan seperti gambar di bawah ini. Maka hasil pengukurannya adalah



- a. 3,83 mm
- b. 3,80 mm
- c. 3,33 mm
- d. 3,30 mm
- e. 3,20 mm

9. Banyaknya angka penting dari hasil pengukuran menunjukkan bahwa

- a. Pengukuran tersebut makin teliti
- b. Pengukuran tersebut kurang teliti
- c. Pengukuran tersebut banyak penyimpangan
- d. Angka taksirannya semakin banyak
- e. Angka taksirannya semakin sedikit

10. Berikut ini merupakan besaran vektor, **kecuali**

- a. Gaya
- b. Kecepatan
- c. Berat
- d. Percepatan
- e. usaha

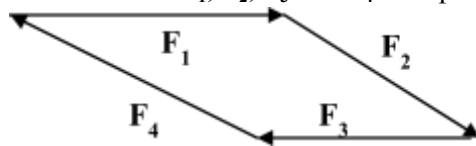
12. Perhatikan besaran berikut ini !

- (1) Jarak
- (2) Perpindahan
- (3) Massa
- (4) Percepatan

Yang merupakan besaran vektor adalah

- a. 1,2,3
- b. 2,4
- c. 1,3
- d. 4 saja
- e. 1,2,3,4

13. Empat buah vektor F_1 , F_2 , F_3 dan F_4 mempunyai besar dan arah seperti gambar di bawah ini.



Gambar vektor tersebut menyatakan hubungan

- a. $F_1 + F_2 - F_3 = F_4$
- b. $F_1 + F_2 + F_3 = F_4$
- c. $F_1 + F_2 + F_3 + F_4 = 0$
- d. $F_1 + F_4 + F_3 = F_2$
- e. $F_2 + F_3 + F_4 = F_1$

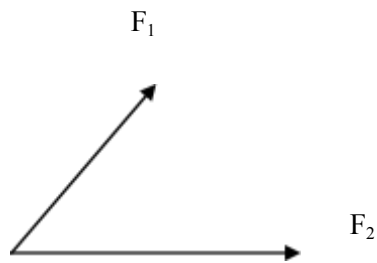
14. Diketahui dua buah vektor besarnya 12 N dan 5 N dengan arah saling tegak lurus satu sama lain. Maka resultan kedua vektor tersebut adalah

- a. 17 N
- b. 14 N
- c. 13 N
- d. 9 N
- e. 7 N

15. Jika vektor $A = 10$ satuan membentuk sudut 60° terhadap sumbu $x+$, maka besar vektor tersebut terhadap sumbu x adalah ... satuan.

- a. 5
- b. $5\sqrt{2}$
- c. $5\sqrt{3}$
- d. $10\sqrt{2}$
- e. $10\sqrt{3}$

16. Perhatikan gambar dua buah vektor berikut ini !

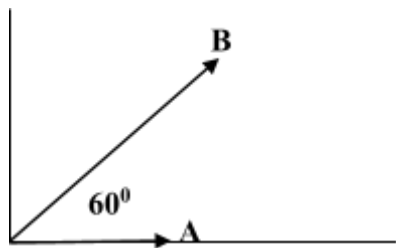


Jika satu kotak mewakili 1 N maka besar resultan dari dua vektor tersebut adalah..N.

- a. 17
 - b. 15
 - c. 13
 - d. 12
 - e. 10
17. Dua buah vektor masing- masing besarnya 5 satuan dan $5\sqrt{3}$ satuan. Jika sudut yang diapit antara dua vektor tersebut adalah 30° , maka besar resultan kedua vektor tersebut adalah ... satuan.
- a. $5\sqrt{2}$
 - b. $5\sqrt{3}$
 - c. $5\sqrt{5}$
 - d. $5\sqrt{6}$
 - e. $5\sqrt{7}$

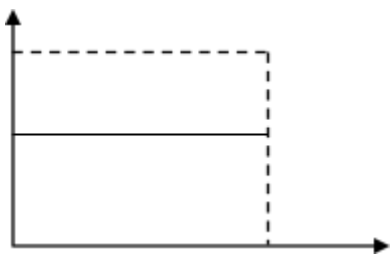
18. Vektor **a** = 10 satuan dan **b** = 6 satuan saling membentuk sudut 37° ($\cos 37^\circ = 4/5$). Besar vektor **a-b** adalah ... satuan.
- a. $2\sqrt{15}$
 - b. $2\sqrt{14}$
 - c. $2\sqrt{10}$
 - d. $2\sqrt{7}$
 - e. $2\sqrt{5}$

19. Dua buah vektor masing – masing A= 10 satuan dan B = 16 satuan seperti pada gambar berikut . Maka besar resultan kedua vektor pada sumbu x dan sumbu y adalah



- a. 2 satuan dan 8 satuan
 - b. 18 satuan dan $8\sqrt{3}$ satuan
 - c. $2\sqrt{3}$ satuan dan 8 satuan
 - d. $8\sqrt{3}$ satuan dan 18 satuan
 - e. 18 satuan dan 8 satuan
20. Sebuah mobil bergerak 60 km ke utara, kemudian berbalik menempuh jarak 20 km ke arah selatan. Maka perpindahan mobil tersebut dari posisi semula adalah
- a. 80 km ke utara
 - b. 60 km ke utara
 - c. 40 km ke utara
 - d. 40 km ke selatan
 - e. 20 km ke selatan
21. Suatu benda bergerak dengan kelajuan 20 m/s diberi percepatan selama 10 s, sampai mencapai kelajuan 60 m/s, maka percepatan benda tersebut adalah ... m.s^{-2} .
- a. 2
 - b. 4
 - c. 6
 - d. 8
 - e. 10

22.

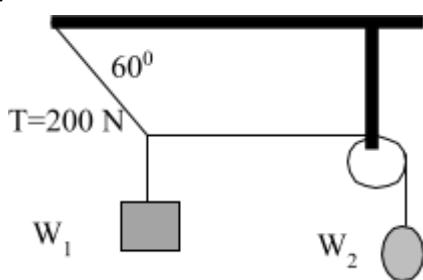


Gerak sebuah mobil menghasilkan grafik hubungan kecepatan terhadap waktu seperti gambar di samping. Jarak yang ditempuh mobil adalah ... m.

- a. 200
- b. 400
- c. 600
- d. 800
- e. 1000

23. Kereta api Argo Dwi pangga bergerak dengan kecepatan 360 km/jam, kemudian kereta api tersebut direm hingga berhenti dengan menempuh jarak 250 m. Maka waktu yang diperlukan hingga berhenti adalah ... sekon.
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
24. Sebuah batu dijatuhkan dari puncak menara yang tingginya 40 m di atas tanah. Jika $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$, maka kecepatan batu saat menyentuh tanah adalah ... m/s.
- 20
 - $20\sqrt{2}$
 - $10\sqrt{2}$
 - 10
 - $4\sqrt{2}$
25. Sebuah bola dilemparkan vertikal ke atas dan kembali ke titik asal dalam waktu 4 sekon. Jika $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$, maka kecepatan awal bola adalah ... m/s.
- 10
 - 20
 - 30
 - 40
 - 50
26. Sebuah roda mempunyai jari-jari 40 cm melakukan gerak melingkar beraturan selama 10 s sebanyak 20 putaran. Maka besar kecepatan sudut yang dialami roda adalah ... rad/s.
- 4π
 - 2π
 - π
 - $0,5\pi$
 - $0,25\pi$
27. Sebuah titik melakukan gerak melingkar beraturan. Ternyata tiap menit membuat 300 putaran. Jika jari-jari lintasannya 40 cm, maka percepatan sentripetalnya adalah ... m.s^{-2} .
- 4π
 - $4\pi^2$
 - $40\pi^2$
 - $400\pi^2$
 - $4000\pi^2$
28. Bila kita mengendarai sebuah mobil yang bergerak dengan kecepatan tetap kemudian mobil tiba-tiba direm mendadak maka kita akan terdorong ke depan. Hal ini sesuai dengan
- Hukum I Newton
 - Hukum II Newton
 - Hukum III Newton
 - Hukum aksi reaksi
 - Hukum gravitasi Newton

29.



Perhatikan gambar sistem kesetimbangan berikut !

Nilai w_1 dan w_2 adalah a.

- 100 N dan $100\sqrt{3}$ N
- $100\sqrt{3}$ N dan 100 N
- $100\sqrt{2}$ N dan $100\sqrt{3}$ N
- 200 N dan $200\sqrt{3}$ N
- 100 N dan 200 N

30. Sebuah mobil bergerak dipercepat dengan percepatan 4 m.s^{-2} . Jika massa mobil 1200 kg maka gaya dorong mobil adalah ... N.
- 300
 - 400
 - 3000
 - 4800
 - 12000

31.



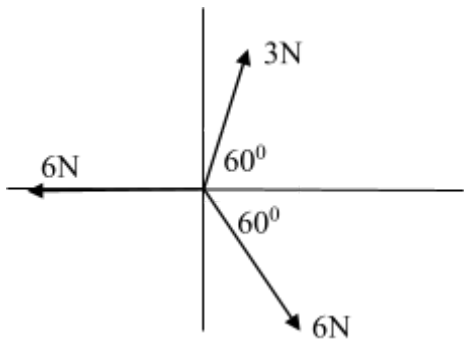
Balok berada pada lantai licin seperti pada gambar. Percepatan benda tersebut adalah ... m.s^{-2} .

- 0,5
- 1,0
- 1,5
- 2,0
- 2,5

32. Sebuah benda dalam keadaan diam terletak pada bidang datar yang licin. Benda tersebut kemudian diberi gaya tetap selama 5 s sehingga kecepatan benda menjadi 25 m/s. jika massa benda 5 kg, maka besar gaya yang bekerja pada benda adalah ... N.
- a. 625
 - b. 250
 - c. 125
 - d. 100
 - e. 25
33. Sebuah mobil massanya 800 kg meluncur dengan kecepatan 20 m/s, kemudian direm selama 80 s sehingga mobil berhenti. Besar gaya pengereman selama waktu itu adalah ... N.
- a. 16
 - b. 20
 - c. 40
 - d. 160
 - e. 200
34. Ali yang diam di dalam lift mempunyai massa 80 kg. Bila lift tiba-tiba bergerak ke atas dengan percepatan tetap $2,5 \text{ m.s}^{-2}$ dan $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$ maka berat Ali menjadi ... N.
- a. 100
 - b. 200
 - c. 800
 - d. 1000
 - e. 1200
35. Sebuah benda massanya 5 kg diikat dengan seutas tali yang panjangnya 1,5 m dan diputar dalam bidang horisontal dengan kecepatan sudut 2 rad/s. Maka tegangan tali selama benda berputar adalah ... N.
- a. 30
 - b. 40
 - c. 50
 - d. 70
 - e. 80

B. URAIAN

1.

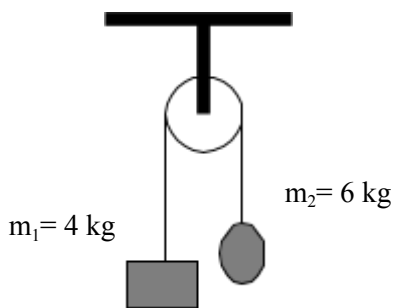


Sebuah almari dikenai 3 gaya dengan arah seperti gambar berikut ini. Tentukan besar dan arah resultan ketiga gaya tersebut !

2. Sebuah benda mulai dari keadaan diam bergerak dengan percepatan 2 m.s^{-2} dalam waktu 20 sekon. Kemudian bergerak dengan kecepatan konstan selama 10 sekon. Setelah itu mengalami perlambatan $2,5 \text{ m.s}^{-2}$ sampai akhirnya berhenti. Tentukan jarak total yang ditempuh dan kecepatan maksimal benda !
3. Dua roda dihubungkan dengan sabuk seperti pada gambar berikut ini. Diketahui $R_1 : R_2 = 5 : 4$. Agar kecepatan sudut roda 2 adalah 20 rad/s , berapa jumlah putaran per detik yang harus diberikan pada roda 1 ?



4. Benda di atas bidang datar licin bermassa 10 kg ditarik oleh gaya $F = 40 \text{ N}$ yang membentuk sudut 60° terhadap bidang horisontal. Tentukan percepatan dan jarak yang ditempuh setelah gaya bekerja selama 10 sekon !
- 5.



Dua beban diikat dengan tali ringan melalui sebuah katrol licin seperti pada gambar. Tentukan besar percepatan dan tegangan tali pada sistem !