

1. Dua besaran ini memiliki hubungan: jika besaran satu diperbesar 2 kali maka besaran yang lain juga diperbesar 2 kali. Hubungan besaran ini adalah ...
 - a. Sebanding
 - b. Berbanding terbalik
 - c. Berbanding lurus 4 kali
 - d. Berbanding terbalik 4 kali
 - e. Perkaliannya tetap
2. Sebuah jangka sorong memiliki skala nonius sejumlah 20 skala. Pengukuran ketebalan benda dengan jangka sorong tersebut tidak mungkin bernilai ... mm
 - a. 20,5
 - b. 2,60
 - c. 3,18
 - d. 4,05
 - e. 12,15
3. Pada pengukuran panjang benda diperoleh hasil pengukuran 0,7060 m. Banyaknya angka penting hasil pengukuran tersebut adalah ...
 - a. Dua
 - b. Tiga
 - c. Empat
 - d. Lima
 - e. Enam
4. Hasil pengukuran panjang dan lebar suatu ubin lantai adalah 12,6 m dan 5,2 m. Menurut aturan angka penting, luas ubin lantai tersebut adalah ... m²
 - a. 65
 - b. 65,5
 - c. 65,572
 - d. 65,6
 - e. 66
5. Persamaan $P=F/A$. Dimana P =tekanan, F =gaya bersatuan Newton, A =luas penampang bersatuan meter persegi (m²). Maka dimensi tekanan P adalah ...
 - a. MLT^1
 - b. $ML^{-1}T^{-2}$
 - c. ML^2T^{-2}
 - d. ML^3T^{-2}
 - e. ML^2T^{-1}
6. Besaran berikut yang dimensinya sama dengan dimensi usaha ($W=F.S$) adalah ...
 - a. Momentum ($P=m.v$)
 - b. Impuls ($I=F.\Delta t$)
 - c. Daya ($P=W/t$)
 - d. Energi potensial ($E_p=mgh$)
 - e. Gaya ($F=m.a$)
7. Besaran-besaran berikut yang dipengaruhi oleh arahnya adalah ...
 - a. Massa
 - b. Waktu

- c. Usaha
 - d. Jarak
 - e. Kelajuan
8. Perahu yang mampu bergerak dengan kecepatan 1,2 m/s bergerak menelusuri sungai searah arusnya. Jika kecepatan arus air saat itu sebesar 0,5 m/s maka resultan vektor tersebut sebesar ...
- a. 0,6 m/s
 - b. 0,7 m/s
 - c. 1,3 m/s
 - d. 1,7 m/s
 - e. 2,4 m/s
9. Vektor $a=3$ satuan, vektor $b=4$ satuan, dan $a+b=5$ satuan. Besar sudut yang diapit oleh vektor a dan b adalah ...
- a. 90^0
 - b. 45^0
 - c. 60^0
 - d. 120^0
 - e. 180^0
10. Dua buah gaya yang sama besar 10 N membentuk sudut 120^0 satu sama lain. Selisih kedua vektor tersebut adalah ...
- a. 0 N
 - b. 10 N
 - c. $10\sqrt{2}$ N
 - d. $10\sqrt{3}$ N
 - e. 20 N
11. Berapa resultan dari dua buah vektor yg berhimpit pangkalnya membentuk sudut 60^0 yang besar vektornya 3 N dan 4 N ...
- a. $\sqrt{37}$ N
 - b. $\sqrt{30}$ N
 - c. $\sqrt{23}$ N
 - d. $\sqrt{22}$ N
 - e. $\sqrt{20}$ N
12. Berapa resultan dari dua buah vektor yg berhimpit pangkalnya membentuk sudut 270^0 yang besar vektornya 3 N dan 4 N ...
- a. 5 N
 - b. 6 N
 - c. 7 N
 - d. 8 N
 - e. 10 N

13. Sebuah benda ditarik dengan gaya sebesar 18N. Jika massa benda 4 kg, dan lantai di anggap licin, berapakah percepatan yang di alami benda...
 - a. $3,0 \text{ m/s}^2$
 - b. $3,5 \text{ m/s}^2$
 - c. $4,0 \text{ m/s}^2$
 - d. $4,5 \text{ m/s}^2$
 - e. $5,0 \text{ m/s}^2$
14. Sebuah balok di letakan diatas bidang miring yang kasar. Massa benda 5 kg, $g=10 \text{ m/s}^2$, dan kemiringan bidangnya 37° . Jika $f_k=0,4$, maka besar percepatan yang di alami balok adalah...(sin $37^\circ=0,6$)
 - a. $2,4 \text{ m/s}^2$
 - b. $2,3 \text{ m/s}^2$
 - c. $2,2 \text{ m/s}^2$
 - d. $2,1 \text{ m/s}^2$
 - e. $2,0 \text{ m/s}^2$
15. Sebuah balok tergantung dalam sistem diam. Jika berat balok adalah 100N, dan percepatan gravitasi bumi $9,8 \text{ m/s}^2$. Berapakah massa balok sesungguhnya...
 - a. 10 kg
 - b. 10,10 kg
 - c. 10,20 kg
 - d. 10,30 kg
 - e. 10,40 kg
16. Berapakah besar gaya yang di alami roket yang sedang meluncur keatas...
 - a. Sebanding dengan gaya dorong
 - b. Sebanding dengan massa roket
 - c. Terbanding terbalik dengan gaya dorong
 - d. Tegak lurus dengan gaya dorong
 - e. Sebanding terbalik arah dengan gaya dorong
17. Seseorang berdiri didalam lift dalam keadaan seimbang dan sistem diam. Kapan berat orang tersebut lebih berat dari aslinya...
 - a. Saat lift naik
 - b. Saat lift turun
 - c. Saat lift memiliki muatan listrik
 - d. Saat orang tersebut bergelantungan didalam lift
 - e. Saat lift tetap diam
18. Seseorang bergerak lurus dengan roller bat(sepatu roda) dengan kecepatan 20 m/s. Saat 5 s, kecepatannya menjadi 25 m/s. Berapakah besar gaya gesek yang menahan roda jika koefisien gesek kinetiknya 0,6. Massa orang tersebut 40 kg...
 - a. 6 N
 - b. 12 N
 - c. 24 N
 - d. 36 N
 - e. 48 N
19. Bunyi hukum II Newton adalah...
 - a. Semua gaya yang bekerja sama
 - b. Resultan gaya nilainya nol
 - c. Besar gaya yang bekerja sebanding dengan percepatan gaya
 - d. Gaya yang bekerja (aksi) sama dengan gaya yang diterima (-reaksi)

- e. Semua jawaban benar
- 20. Aplikasi hukum III Newton dalam kehidupan sehari-hari yang benar dan sesuai adalah...
 - a. Roket yang meluncur keluar angkasa
 - b. Bola yang di tendang oleh pemain
 - c. Bangku yang diduduki
 - d. Motor yang melaju konstan
 - e. Semua jawaban benar

Essai

1. Tuliskan satuan dan dimensi dari besaran-besaran berikut:
 - a. Panjang
 - b. Luas
 - c. Massa jenis
 - d. Gaya
 - e. Daya
 - f. energi kinetik
2. Tuliskan hasil perhitungan dibawah ini dengan aturan angka penting:
 - a. $23,59 + 0,33 =$
 - b. $2,8 - 1,375 =$
 - c. $5 \times 3,15 =$
 - d. $1,60 : 0,04 =$
3. Dua buah vektor masing-masing sebesar 6 N dan 8 N. kedua pangkalnya berhimpit membentuk sudut saling tegak lurus. Berapakah besar resultan vektor tersebut?
4. Berapa resultan dari dua buah vektor yg berhimpit pangkalnya membentuk sudut 60° yang besar vektornya 3 N dan 4 N?
5. Rudi berjalan ke utara sejauh 8Km dalam waktu 2jam, lalu berbelok kebarat sejauh 6km dalam waktu 3jam. Berapakah:
 - a. Perpindahan dan jarak yang di tempuh Rudi dari titik awal?
 - b. Kecepatan dan kelajuan Rudi dalam selang waktu tersebut? (kecepatan dan kelajuan dalam Km/jam)
6. Sebuah batu jatuh bebas dari sebuah gedung yang tingginya 20m. Jika percepatan gravitasi bumi adalah $9,8\text{m/s}^2$, Berapakah:
 - a. Kecepatan batu saat mencapai ketinggian setengah gedung?
 - b. Waktu yang di tempuh batu untuk mencapai tanah?
7. Tommy melempar batu vertikal keatas dengan kecepatan awal 5m/s. Jika percepatan gravitasi bumi 10m/s^2 , Berapakah:
 - a. Tinggi maksimum yang dicapai oleh batu?
 - b. Waktu yang dibutuhkan untuk kembali ketanah?

SELAMAT MENGERJAKAN

KEJUJURAN ADALAH KUNCI KESUKSESAN