

GARUTSELATAN.INFO
PENILAIAN AKHIR SEMESTER GANJIL

LEMBAR SOAL

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat, dengan menghitamkan bulatan jawaban pada huruf A, B, C, D dan E pada lembar jawaban yang disediakan.

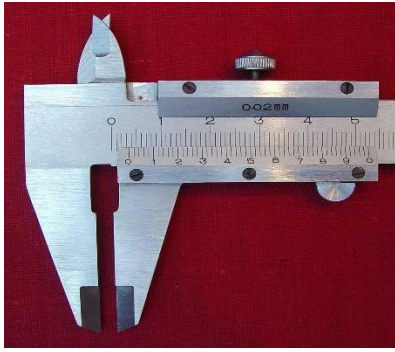
1. Diantara kelompok besaran berikut, yang termasuk kelompok besaran pokok adalah
- A. Panjang, massa, waktu, jumlah zat
 - B. energi, intensitas cahaya, suhu, waktu
 - C. Volume, suhu, massa, kuat arus
 - D. Kuat arus, panjang, massa, tekanan
 - E. Intensitas cahaya, kecepatan, percepatan, waktu

2. Perhatikan tabel besaran pokok berikut.

Nama Besaran	Satuan	Dimensi
....	meter	L
Jumlah zat		N
waktu	sekon	

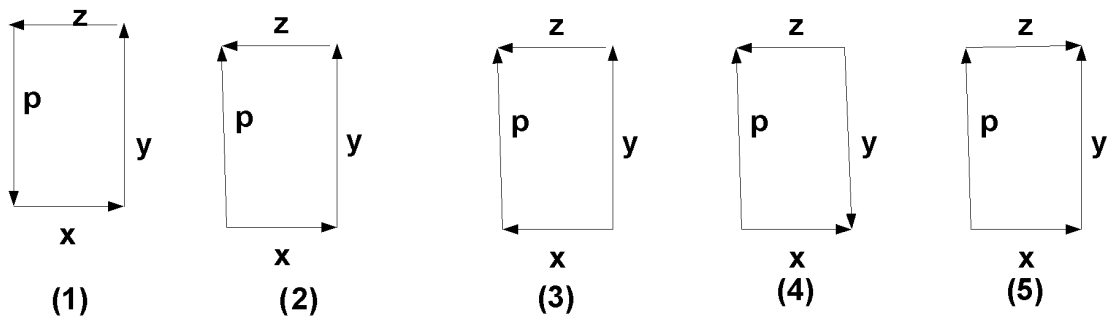
Jawaban yang benar untuk titik – titik di atas adalah ...

- A. Panjang, Kelvin, J
 - B. Waktu, mol, J
 - C. Panjang, mole, T
 - D. Waktu, mol, M
 - E. Waktu, Kelvin, N
3. Berikut ini satuan dan dimensi yang tepat untuk momentum (momentum = massa x kecepatan) adalah
- A. $\frac{kg.m^2}{s^2}$ dan $\frac{M.L^2}{T^2}$
 - B. $\frac{kg.m}{s}$ dan $\frac{M.L}{T}$
 - C. $\frac{kg.m^2}{s}$ dan $\frac{M.L^2}{T}$
 - D. $\frac{kg.m^2}{s^3}$ dan $\frac{M.L^2}{T^3}$
 - E. $\frac{kg.m^3}{s^2}$ dan $\frac{M.L^3}{T^2}$
4. Alat yang dapat dipakai untuk mengukur besaran panjang adalah ...
- A. Penggaris, meteran, jangka sorong, micrometer sekrup
 - B. Penggaris, meteran, jangka sorong, thermometer
 - C. Penggaris, meteran, barometer, micrometer sekrup
 - D. Penggaris, voltmeter, jangka sorong, micrometer sekrup
 - E. stopwatch, neraca, jangka sorong, micrometer sekrup
5. perhatikan gambar di bawah ini

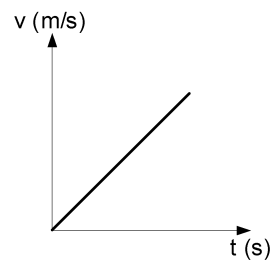
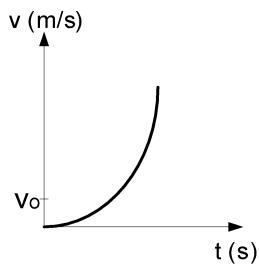
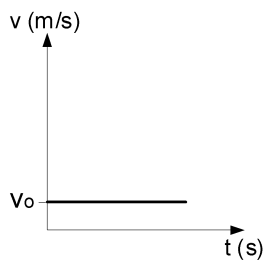


Nama alat tersebut adalah

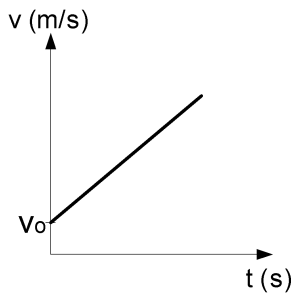
- A. Penggaris
 - B. Meteran
 - C. Jangka sorong
 - D. Micrometer sekrup
 - E. Neraca
6. Sebuah jangka sorong digunakan untuk mengukur diameter uang logam dan hasil pengukurannya seperti pada gambar. Hasil pengukurannya adalah ...
-
- A. 2,37 cm
 - B. 2,47 cm
 - C. 2,67 cm
 - D. 2,76 cm
 - E. 3,76 cm
7. Seorang siswa mendapatkan suatu cairan yang massa jenisnya $0,75 \text{ g/cm}^3$. Bila massa jenis cairan tersebut dinyatakan dalam satuan kg/m^3 maka hasilnya adalah
- A. $0,075 \text{ kg/m}^3$
 - B. 0.75 kg/m^3
 - C. $7,5 \text{ kg/m}^3$
 - D. 75 kg/m^3
 - E. 750 kg/m^3
8. Tebal sebuah batu bata adalah 5,23 cm. Maka tinggi 60 tumpukan batu bata adalah
- A. 312,8 cm
 - B. 313,8 cm
 - C. 313 cm
 - D. 314 cm
 - E. 316 cm
9. Hasil eksperimen ahli fisika mendapatkan nilai konstanta Rydbergh adalah 19070000 m^{-1} . Berikut ini adalah penulisan konstanta Rydbergh dalam notasi ilmiah yang benar adalah
- A. $1,907 \times 10^6 \text{ m}^{-1}$
 - B. $190,7 \times 10^6 \text{ m}^{-1}$
 - C. $1,907 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$
 - D. $1,907 \times 10^{-7} \text{ m}^{-1}$
 - E. $19,07 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$
10. Berikut besaran yang termasuk kelompok besaran vektor adalah
- A. kecepatan, kelajuan, energi
 - B. gaya, daya, energi
 - C. momentum, energi, dan daya.
 - D. perpindahan, gaya, kelajuan
 - E. kecepatan, momentum, gaya
11. Dari kelima diagram vektor berikut ini yang menggambarkan $\mathbf{p} = \mathbf{x} + \mathbf{y} + \mathbf{z}$ adalah nomor



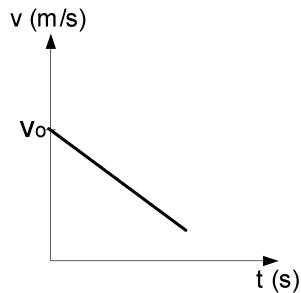
- A. (1) D. (4)
B. (2) E. (5)
C. (3)
12. Dua gaya F_1 dan F_2 masing-masing 10 N dan 10 N mengapit sudut 60° , maka resultan kedua vektor tersebut adalah
A. 10 N B. $10\sqrt{2}$ N C. $10\sqrt{3}$ N D. 30 N E. 100 N
13. Pernyataan
(1) Menggambar vektor pertama
(2) Menggambar vektor kedua dengan pangkalnya menempel di ujung vektor pertama
(3) Menggambar vektor bayangan
(4) Menggambar vektor resultan dengan menarik garis dari pangkal vektor kesatu ke ujung vektor kedua
Langkah-langkah untuk menggambar vektor resultan dengan metode polygon adalah ...
A. (1), (2), (3)
B. (1), (2), (4)
C. (2), (3), (4)
D. (1), (3), (4)
E. (1), (2), (4)
14. Dari keadaan diam Jamal memacu sepeda motornya sejauh 60 km ke Timur, kemudian berbelok ke utara dan memacu sepeda motornya sejauh 80 km. Perpindahan yang dilakukan Jamal adalah
A. 20 km B. 140 km C. 60 km D. 80 km E. 100 km
15. Pernyataan :
(1) Kecepatan benda tetap di semua titik
(2) Lintasannya berupa lintasan lurus
(3) Benda bergerak dipercepat
(4) Kecepatan benda selalu berubah setiap saat
Yang merupakan ciri dari benda yang bergerak GLB adalah ...
A. (1) dan (2)
B. (1) dan (3)
C. (1) dan (4)
D. (2) dan (3)
E. (3) dan (4)
16. Di antara grafik berikut yang merupakan grafik GLB adalah....
A. B. C.



D.

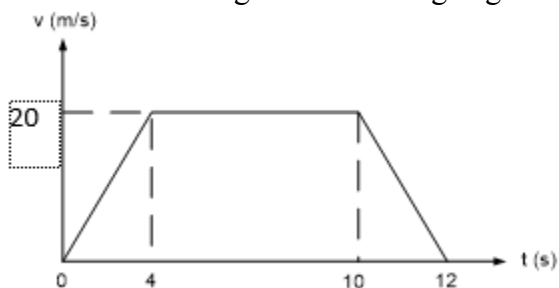


E.



17. Sebuah bola dari keadaan diam menggelinding ke bawah pada suatu bidang miring dengan percepatan tetap 2 m/s^2 . Maka kecepatan bola setelah bergerak 5 sekon adalah
 A. 5 m/s B. 10 m/s C. 15 m/s D. 20 m/s E. 25 m/s.

18. Sebuah mobil bergerak lurus dengan grafik kecepatan terhadap waktu seperti pada gambar.



Jarak yang ditempuh mobil setelah partikel bergerak 10 detik adalah

- A. 120 m B. 140 m C. 160 m D. 180 m E. 200m
19. Benda jatuh bebas adalah benda yang memiliki :
 (1) Kecepatan awal nol
 (2) Percepatan = percepatan gravitasi
 (3) Arah percepatan ke pusat bumi
 (4) Besar percepatan selalu berubah
 Pernyataan di atas yang benar adalah
 A. 1,2,3
 B. 1,2,4
 C. 2,3,4
 D. 1,4
 E. 2,4
20. Perhatikan persamaan di bawah ini
 (a) $v_0 = v_t + gt$
 (b) $v_t = v_0 - gt$
 (c) $v_t = gt$
 (d) $h = \frac{1}{2} gt^2$
 (e) $h = v_0 t - \frac{1}{2} gt^2$

Manakah pernyataan di atas yang menunjukkan benda yang melakukan gerak jatuh bebas?

- A. a dan b
 - B. b dan c
 - C. c dan d
 - D. d dan e
 - E. e dan a
21. Gerak parabola merupakan gabungan dari dua gerak yaitu
- A. GLB dalam arah horizontal dan GLBB dalam arah vertikal
 - B. GLB dalam arah vertikal dan GLBB dalam arah horizontal
 - C. GLB dalam arah horizontal dan arah vertikal
 - D. GLBB dalam arah vertikal dan arah horizontal
 - E. Gerak vertikal ke atas dan gerak vertikal ke bawah
22. Sebuah roda bergerak melingkar sehingga menempuh sudut $\frac{\pi}{2}$ radian. Maka dalam satuan putaran, sudut yang telah ditempuh roda adalah
- A. $\frac{1}{6}$ putaran
 - B. $\frac{1}{4}$ putaran
 - C. $\frac{1}{3}$ putaran
 - D. $\frac{1}{2}$ putaran
 - E. 1 putaran
23. Berikut pernyataan ciri gerak melingkar beraturan:
- (1) Kecepatan sudut selalu tetap di semua titik lintasan
 - (2) Besar kecepatan linier selalu tetap di semua titik lintasan
 - (3) Arah kecepatan linier tidak sama di semua titik lintasan
- Yang merupakan ciri gerak melingkar beraturan yang benar adalah pernyataan....
- A. (1) dan (2)
 - B. (1) dan (3)
 - C. (2) dan (3)
 - D. (1)
 - E. (1), (2), (3).
24. Dalam gerak melingkar beraturan hubungan antara kecepatan linier (v), kecepatan sudut (ω) dan jari-jari (R) dinyatakan dengan persamaan
- A. $\omega = v \cdot R$
 - B. $\omega = \frac{v^2}{R}$
 - C. $v = \omega \cdot R$
 - D. $v = \frac{R}{\omega}$
 - E. $v = \frac{\omega}{R}$
25. Sebuah roda katrol berputar pada 300 rpm (rotasi per menit), maka frekuensi putaran roda katrol tersebut adalah
- A. 2 Hz
 - B. 3 Hz
 - C. 4 Hz
 - D. 5 Hz
 - E. 6 Hz