

LATIHAN SOAL FISIKA

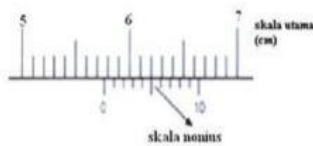
1. Perhatikanlah tabel di bawah ini !

No	Besaran	Satuan	Alat ukur
1	Panjang	cm	Mistar
2	Waktu	Jam	Stop watch
3	Massa	Kg	Neraca
4	Suhu	Kelvin	Thermometer

Pasangan besaran pokok, satuan dan alat ukurnya yang benar menurut SI pada tabel ditunjukkan oleh nomor...

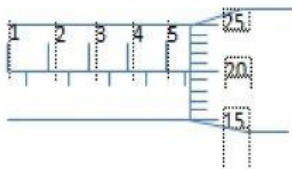
- A. 1 dan 2
B. 2 dan 3
C. 3 dan 4
D. 1 dan 4
E. 1 dan 3

2.



Hasil pembacaan skala yang benar berdasarkan gambar di atas adalah...

- A. 6,2 cm
B. 5,75 cm
C. 50,75 cm
D. 57,5 cm
E. 57,05 cm
3. Seorang siswa mengukur ketebalan buku menggunakan micrometer sekrup seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Hasil pengukuran yang diperoleh berdasarkan pembacaan skala di atas adalah...

- A. 5,75 mm
B. 5,70 mm
C. 5,25 mm
D. 4,50 mm
E. 4,20 mm
4. Perhatikan tabel di bawah ini!

No	Besaran	Satuan	Dimensi
1	Gaya	Kgms^{-2}	$[\text{M}][\text{L}][\text{T}]^{-2}$
2	Tekanan	$\text{Kgm}^2\text{s}^{-2}$	$[\text{M}][\text{L}]^2[\text{T}]^{-2}$
3	Energi	$\text{Kgm}^{-1}\text{s}^{-2}$	$[\text{M}][\text{L}]^{-1}[\text{T}]^{-2}$
4	Daya	kgm^2/s^3	$[\text{M}][\text{L}]^2[\text{T}]^{-3}$

Dari tabel di atas pasangan besaran, satuan, dan dimensi yang tepat terdapat pada tabel nomor....

- A. 1 dan 2
B. 1 dan 3
C. 1 dan 4
D. 1, 2 dan 3
E. 2 dan 4

5. Besaran berikut ini yang dimensinya sama dengan dimensi usaha ($W = F.s$) adalah....
- Energi Potensial
 - Impuls
 - Daya
 - Momentum
 - Gaya
6. Kakek Vito memiliki kebun kelapa yang cukup luas. Ketika siang hari sebuah kelapa yang sudah tua jatuh bebas dari pohon yang tingginya sekitar 20 meter. Lama kira-kira waktu kelapa melayang di udara sampai akhirnya menyentuh tanah, bila percepatan gravitasinya 10 m/s^2 adalah.....
- 6 s
 - 5 s
 - 4 s
 - 3 s
 - 2 s
7. Janet menjatuhkan sebuah spidol dari ketinggian h di atas lantai. Setelah menyentuh lantai kecepatannya 10 ms^{-1} . Maka waktu yang diperlukan untuk mencapai ketinggian $\frac{1}{2} h$ dari lantai ($g = 10 \text{ m/s}^2$) adalah.....
- $\sqrt{\frac{1}{2}}$ sekon
 - $\frac{1}{2}$ sekon
 - $\sqrt{2}$ sekon
 - $\sqrt{3}$ sekon
 - $\sqrt{5}$ sekon
8. Perhatikan beberapa pernyataan berikut:
- (1) Magnet dapat menarik benda tertentu misalnya besi
 - (2) Sebuah logam akan mengalami pemuaian jika dipanaskan
 - (3) Ketika anak panah ditarik ke belakang dari tali busur, kemudian dilepaskan anak panah tersebut bergerak ke depan ($F \text{ aksi} = - F \text{ reaksi}$)
 - (4) Shinta mengukur tebal buku cetak Fisika menggunakan mikrometer sekrup
 - (5) Sebagai seorang ilmuawan Juna memiliki sikap tidak putus asa, tekun teliti serta sangat terbuka ketika ada yang memberikan masukan dan saran untuknya.
- Yang merupakan bentuk hakikat fisika sebagai sebuah produk ditunjukkan oleh nomor....
- (1), (2), (3)
 - (1), (2), (4)
 - (1), (2), (5)
 - (1), (3), (4)
 - (1), (4), (5)
9. Perhatikan langkah-langkah analisis data berikut:
- (1) Mentabulasi data dengan mengentri dalam tabel
 - (2) Mengelompokkan data berdasarkan variabel
 - (3) Mendeskripsikan data
 - (4) Menguji kualitas data
 - (5) Menguji hipotesis
- Urutan langkah analisis data yang tepat adalah....
- 1-2-4-3-5
 - 1-2-4-5-3
 - 2-1-4-3-5
 - 2-1-5-3-4
 - 4-2-1-3-5

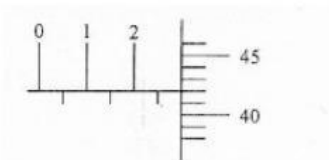
10. Perhatikanlah tabel di bawah ini!

No	Besaran	Satuan	Dimensi
1	Percepatan	m/s^{-2}	LT^2
2	Gaya	Kg m/s^2	$\frac{ML}{T^{-2}}$
3	Massa Jenis	Kg/m^3	ML^3
4	Daya	$\text{Kg m}^2/\text{s}^3$	ML^2T^3

Pasangan besaran, satuan dan dimensi yang benar menurut SI pada tabel ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 3 dan 4
- D. 1 dan 4
- E. 1 dan 3

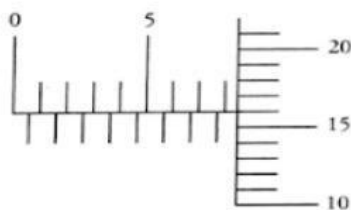
11. Perhatikan gambar berikut:



Hasil pengukuran ketebalan plat logam menggunakan mikrometer sekrup yang tepat sesuai aturan penulisan angka penting adalah....

- A. 2,50 mm
- B. 2,54 mm
- C. 2,74 mm
- D. 2,92 mm
- E. 2,95 mm

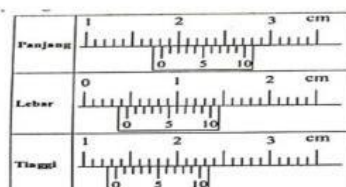
12. Gambar dibawah merupakan hasil pengukuran diameter kelereng menggunakan mikrometer sekrup.



Berdasarkan gambar tersebut, sebaiknya dilaporkan diameter kelereng adalah

- A. $(5,46 \pm 0,01)$ mm
- B. $(5,46 \pm 0,05)$ mm
- C. $(5,460 \pm 0,005)$ mm
- D. $(8,160 \pm 0,001)$ mm
- E. $(8,160 \pm 0,005)$ mm

13. Sebuah balok diukur menggunakan jangka sorong dengan panjang, lebar dan tinggi seperti pada gambar di bawah. Volume balok tersebut sesuai aturan angka penting adalah....



- A. 1,130 cm³
- B. 1,13 cm³
- C. 1,1 cm³
- D. 1,2 cm³
- E. 1,5 cm³

14. Perhatikan faktor-faktor berikut:

- (1) Massa benda
- (2) Kecepatan benda
- (3) Posisi benda
- (4) Percepatan benda
- (5) Waktu tempuh

Faktor yang mempengaruhi besarnya energi kinetik benda ditunjukkan oleh nomor....

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (3)
- D. (2) dan (4)
- E. (3) dan (4)

15. Sebuah bola dengan massa 0,5 kg, dilemparkan vertical keatas dengan kecepatan 20 m/s. jika percepatan gravitasi $10 \frac{m}{s^2}$, maka besar energi potensial saat mencapai titik tertinggi adalah....

- A. 20 J
- B. 40 J
- C. 60 J
- D. 80 J
- E. 100 J

16. Perhatikan gambar berikut.



Bentuk perubahan energi yang terjadi pada gambar mainan tersebut adalah....

- A. Kimia menjadi kalor
- B. Kimia menjadi cahaya
- C. kalor menjadi gerak
- D. kalor menjadi gerak
- E. Kimia menjadi listrik

17. Perhatikan gambar berikut:



(a)



(b)

Pernyataan yang tepat mengenai kedua gambar di atas adalah....

- A. Sumber energi pada gambar (b) memiliki tingkat polusi yang lebih rendah dibandingkan gambar (b)
- B. Kedua gambar tersebut merupakan sumber energi yang menyebabkan polusi
- C. Gambar (a) adalah sumber energi fosil yang memiliki tingkat polusi lebih rendah dibandingkan sumber pada gambar (b)
- D. Kedua gambar tersebut adalah sumber energi yang ketersediaannya sangat melimpah di alam.
- E. Penggunaan sumber energi pada gambar (a) lebih mendominasi untuk kebutuhan listrik di Indonesia dibandingkan sumber energi pada gambar (b)

18. Perhatikan gambar berikut.



Pemanfaatan sumber energi yang digunakan untuk menghasilkan energi cahaya pada gambar di atas adalah....

- A. Gas alam
- B. Batu bara
- C. Minyak bumi
- D. Kotoran hewan
- E. Panas bumi

19. Perhatikan gambar berikut



Fungsi dari alat tersebut adalah....

- A. Mengubah energi gerak menjadi energi potensial
- B. Mengubah energi potensial menjadi energi cahaya
- C. Mengubah energi mekanik menjadi energi listrik
- D. Mengubah energi kinetik menjadi energi listrik
- E. Mengubah energi listrik menjadi energi kalor

20. Menurut Badan Pusat Statistik, Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki populasi sapi sekitar 1.188.982 ekor dengan populasi jenis sapi terbanyak adalah Sapi Bali, Ongole, dan sapi-sapi persilangan yang ada di Pulau Flores. Di sana banyak sekali padang penggembalaan, sehingga memungkinkan masyarakat setempat untuk mengembangkan sapi. Bakalan-bakalan sapi yang dihasilkan ini banyak dikirim ke Pulau Kalimantan dan Pulau Jawa.(sumber: <https://www.sapibagus.com/daerah-peternakan-sapi-terbesar/>)

Berdasarkan kutipan informasi tersebut, solusi yang tepat untuk menanggulangi kotoran sapi yang dihasilkan di wilayah tersebut adalah....

- A. Membuat wadah sebagai tempat pembuangan kotoran sapi
- B. Mengolah kotoran sapi tersebut menjadi sumber energi biogas
- C. Mengolah kotoran sapi tersebut untuk dijadikan pupuk

- D. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai pakan yang harus diberikan agar tidak menghasilkan gas rumah kaca
- E. Menjadikan kotoran sapi sebagai sumber energi langsung

21. Bacalah kutipan teks berikut.

Berdasarkan data kementerian Pertanian Republik Indonesia, Riau menjadi kawasan penghasil kelapa sawit terbesar di Indonesia. Pada tahun 2017, Riau memiliki total lahan sawit sebesar 2.703.199 ha. Jumlah ini terus bertambah. Pada tahun 2021, Riau diperkirakan mempunyai lahan kelapa sawit sebesar 2.895.083 ha. Dengan lahan sebesar itu, tentunya hasil perkebunan beserta pengolahannya bisa mencapai puluhan ton.

Berdasarkan kutipan teks di atas, sumber energi yang berpotensi di daerah tersebut adalah...

- A. Biogas
- B. Biomassa
- C. Biofuel
- D. Biobriket
- E. PLTB