



Nama : _____	Mata Pelajaran : Fisika
Kelas : X	Waktu : ..... Menit

**I. Pilihan Ganda**

1. Alat ukur yang berfungsi untuk mengukur ketebalan benda tipis adalah...
  - A. Mikrometer sekrup
  - B. Jangka sorong
  - C. Mistar
  - D. Termometer
  - E. Neraca
2. Alat ukur yang baik harus memiliki kemampuan untuk memberikan hasil yang sama dari pengukuran yang dilakukan berulang-ulang dengan cara yang sama. Kemampuan itu disebut....
  - A. Teliti/akurat
  - B. Ketepatan/presisi
  - C. Sensitif
  - D. Tepat dan akurat
  - E. Sensitif dan teliti
3. Di bawah ini yang merupakan satuan besaran pokok dalam sistem Satuan Internasional adalah...
  - A. Kilogram dan watt
  - B. Kilogram dan celsius
  - C. Meter dan detik
  - D. Meter dan celsius
  - E. Celcius dan watt
4. Berikut ini adalah faktor-faktor yang menyebutkan kesalahan pengukuran, kecuali....
  - A. Ketidakpastian
  - B. Keterbatasan Pengamat
  - C. Kondisi pengukuran Random
  - D. Kesalahan kalibrasi
  - E. Kesalahan sekolah
5. Besaran berikut ini merupakan besaran pokok adalah ...
  - A. Massa, intensitas cahaya, dan kelajuan
  - B. Massa, berat, dan kecepatan
  - C. Massa jenis, suhu dan jumlah zat
  - D. Percepatan, perlambatan dan gaya
  - E. Panjang, jumlah zat dan intensitas cahaya

6. Sebuah benda bermassa 2 Kg, mula-mula diam, kemudian mengalami percepatan karena dikenai gaya sebesar 20 N. Setelah benda tersebut menempuh jarak 5 m, kelajuan benda saat itu adalah....
- 2 m/s
  - 4 m/s
  - 6 m/s
  - 8 m/s
  - 10 m/s
7. Perhatikan konsep benda ketika jatuh !
- Benda memiliki kecepatan tetap
  - Bergerak dipercepat beraturan
  - Percepatan tetap  $9,8 \text{ m/s}^2$
  - Benda tidak memiliki kecepatan awal
- Yang merupakan konsep benda bergerak jatuh bebas adalah....
- 1, 2
  - 1, 2, 3
  - 1, 2, 3, 4
  - 2, 4
  - 3, 4
8. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
- Pengemudi terdorong ke arah depan saat mobilnya menabrak pohon
  - Tubuh para penumpang yang berdiri dalam bus terdorong ke arah belakang saat kecepatan bertambah
  - Nelayan menggerakan dayung ke arah belakang perahu, dan perahu pun dapat bergerak ke depan
  - Pemburu merasakan dorongan ke arah belakang senapan ketika senapan ditembakkan
- Berdasarkan pernyataan di atas, yang termasuk contoh aplikasi Hukum ke-1 Newton adalah....
- 1 dan 3
  - 1 dan 4
  - 1 dan 2
  - 2 dan 3
  - 2 dan 4
9. Kecepatan merupakan besaran turunan. Kecepatan diturunkan dari gabungan besaran pokok apa?
- Massa dan volume
  - Panjang dan kuat arus
  - Panjang dan waktu
  - Massa dan panjang
  - Massa dan waktu

10. Perhatikan daftar nama besaran dan satuan berikut:

1. Gaya:  $\text{kg m s}^{-2}$
2. Energi:  $\text{kg m}^2 \text{s}^{-2}$
3. Daya:  $\text{kg m}^2 \text{s}^{-3}$
4. Tekanan:  $\text{kg m}^{-1} \text{s}^{-2}$

Manakah yang benar?

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

11. Sebuah sepeda motor bergerak dengan kecepatan konstan 54 km/jam selama 15 detik. Tentukan jarak total yang ditempuh kendaraan tersebut.

- A. 810 m
- B. 69 m
- C. 30 m
- D. 225 m
- E. 39 m

12. Sepeda balap melaju dari titik P ke arah timur sejauh 40 m dalam 10 detik hingga mencapai titik Q, lalu berbelok ke selatan sejauh 30 m dalam 15 detik menuju titik R. Hitung kecepatan rata-rata dari P ke R.

- A. 2,8 m/s
- B. 5 m/s
- C. 4,8 m/s
- D. 4 m/s
- E. 2 m/s

13. Apa yang diukur dalam satuan Joule (J)?

- A. Kecepatan
- B. Energi
- C. Massa
- D. Panjang
- E. Jarak

14. Usaha dilakukan ketika?

- A. Benda bergerak
- B. Benda berhenti
- C. Benda berubah bentuk

- D. Benda diam  
E. Benda berpindah tempat
15. Jika gaya yang diberikan pada suatu benda tetap, usaha akan bertambah jika?  
A. Massa benda bertambah  
B. Percepatan benda bertambah  
C. Jarak yang ditempuh bertambah  
D. Kecepatan benda bertambah  
E. Ketinggian benda bertambah
16. Energi potensial gravitasi suatu objek akan bertambah jika?  
A. Ketinggian objek bertambah  
B. Massa objek bertambah  
C. Kecepatan objek bertambah  
D. Luas permukaan objek bertambah  
E. Percepatan objek bertambah
17. Mana yang merupakan bentuk energi kinetik?  
A. Energi yang disimpan dalam baterai  
B. Energi gerak suatu objek  
C. Energi panas dari sumber panas  
D. Energi dari pegas yang ditarik  
E. Energi dari gas bumi
18. Mana yang merupakan bentuk energi potensial gravitasi?  
A. Energi kinetik pesawat yang terbang  
B. Energi panas dari sumber panas  
C. Energi yang disimpan dalam baterai  
D. Energi yang disimpan dalam objek yang diangkat ke atas  
E. Energi gerak suatu objek
19. Apa penyebab utama peningkatan gas rumah kaca di atmosfer ?  
A. Peningkatan suhu permukaan laut  
B. Aktivitas manusia, seperti penggunaan bahan bakar fosil dan deforestasi  
C. Perubahan pola cuaca ekstrem  
D. Pencairan es di kutub  
E. Peningkatan aktivitas vulkanik
20. Apa dampak pencairan es di kutub terhadap indonesia?  
A. Meningkatnya populasi satwa laut  
B. Kekeringan panjang  
C. Tenggelamnya pulau-pulau kecil dan banjir rob

- D. Penurunan produksi energi panas bumi  
E. Penurunan keanekaragaman hayati di daratan
21. Apa yang membedakan efek rumah kaca normal dengan efek rumah kaca berlebihan?
- Efek rumah kaca normal yang menyebabkan suhu bumi tetap hangat di malam hari, sedangkan efek berlebihan meningkatkan suhu permukaan secara drastis
  - Efek rumah kaca normal hanya melibatkan CO<sub>2</sub>, sedangkan efek berlebihan metana dan CFC.
  - Efek rumah kaca normal menyebabkan pencairan es, sedangkan efek berlebihan mengurangi kadar oksigen
  - Efek rumah kaca normal terjadi di stratosfer, sedangkan efek berlebihan terjadi di troposfer.
  - Efek rumah kaca normal tidak memengaruhi cuaca ekstrem, sedangkan efek berlebihan mempercepat pola cuaca ekstrem.
22. Salah satu cara pemanfaatan gas metana (CH<sub>4</sub>) yang merupakan limbah dari pertanian dan peternakan dapat dilakukan dengan cara...
- Pupuk organik
  - Biofuel
  - Biogas
  - Bioremedias
  - Biosel
23. Gas rumah kaca yang paling banyak adalah uap air yang mencapai atmosfer akibat penguapan air dari tempat berikut kecuali...
- Laut
  - Danau
  - Rawa
  - Sungai
  - Pantai
24. Gas rumah kaca yang paling banyak terdapat di udara adalah ...
- Uap Air
  - Karbon dioksida
  - Metana
  - Karbon monooksida
  - Nitrogen oksida
25. Perhatikan data berikut.
- (1) Bahan bakar fosil
  - (2) Limbah padat
  - (3) Pembakaran kayu
- Peningkatan jumlah karbon dioksida di atmosfer disebabkan oleh faktor nomor ....
- (1)
  - (2)
  - (1) dan (2)
  - (1) dan (3)

- E. (1), (2) dan (3)
26. Dalam keadaan normal efek rumah kaca menyebabkan terjadinya ....
- perbedaan suhu yang ekstrim antara siang dan malam
  - perbedaan suhu yang tidak terlalu jauh antara siang dan malam
  - perbedaan tekanan udara yang besar antara siang dan malam
  - perbedaan suhu yang ekstrim antara darat dan laut
  - perbedaan tekanan udara yang ekstrim antara daratan dan lautan
27. Perhatikan data berikut:
- (1) Meningkatnya suhu permukaan bumi
  - (2) Meningkatnya suhu air laut
  - (3) Terganggunya hutan dan ekosistem
  - (4) Mencairnya gunung-gunung es di daerah kutub
- Dampak dari pemanasan global ditunjukkan oleh nomor ....
- (1), (2), (3) dan (4)
  - (2), (3) dan (4)
  - (2) dan (3)
  - (2) dan (4)
  - (1) dan (3)
28. Pernyataan berikut yang bukan merupakan solusi untuk mengurangi dampak efek rumah kaca adalah ....
- Penanaman pohon
  - Mengolah biomassa menjadi energi listrik
  - Mengurangi penggunaan gas bumi
  - Peningkatan penggunaan batu bara
  - Mengurangi jumlah kendaraan bermotor
29. Upaya untuk melestarikan sumber daya alam dan lingkungan hidup di muka bumi ....
- AMDAL
  - Reboisasi
  - Konservasi
  - Rehabilitasi lahan
  - Terasering
30. Dalam keadaan normal efek rumah kaca menyebabkan terjadinya ....
- perbedaan suhu yang ekstrim antara siang dan malam
  - perbedaan suhu yang tidak terlalu jauh antara siang dan malam
  - perbedaan tekanan udara yang besar antara siang dan malam
  - perbedaan suhu yang ekstrim antara darat dan laut
  - perbedaan tekanan udara yang ekstrim antara daratan dan lautan