



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 PARDASUKA

Email: Sman1pardasuka@gmail.com
Jl. Sukamanah No. 001, Pekon Pardasuka, Kecamatan Pardasuka, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung
NPSN: 69762684



ASESMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL
TAHUN AJARAN 2025/2026

MATA PELAJARAN : Fisika
KELAS / FASE : X / E

HARI / TANGGAL : Senin 1 November 2025
WAKTU : 07.30 s.d. 09.00

A. PILIHAN GANDA

Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, D, atau E yang merupakan jawaban paling benar !

1. Alasan fisika disebut sebagai ilmu dasar adalah...
A. Fisika hanya mempelajari benda padat
B. Fisika menjadi dasar perkembangan ilmu lain seperti kimia dan biologi
C. Fisika tidak memerlukan eksperimen
D. Fisika hanya berupa teori
E. Fisika mempelajari sejarah perkembangan ilmu

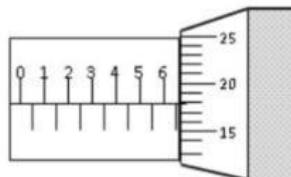
2. Urutan langkah-langkah dalam metode ilmiah yang tepat adalah :
A. hipotesis – merumuskan masalah – eksperimen – kesimpulan
B. hipotesis – eksperimen – merumuskan masalah – kesimpulan
C. eksperimen – hipotesis – merumuskan masalah – kesimpulan
D. merumuskan masalah – hipotesis – eksperimen – kesimpulan
E. merumuskan masalah – eksperimen – hipotesis – kesimpulan

3. Alat ukur panjang dengan tingkat ketelitian 0,01 cm adalah
A. Mistar
B. Jangka sorong
C. Mikrometer sekrup
D. Neraca ohaus
E. Stopwatch

4. Jika hasil pengukuran dengan jangka sorong menunjukkan angka 3,4 cm pada skala utama dan 0,06 cm pada skala nonius, maka hasil pengukurannya adalah ...

- A. 3,40 cm
B. 3,46 cm
C. 3,50 cm
D. 3,60 cm
E. 4,00 cm

5. Diameter seutas kawat diukur menggunakan mikrometer sekrup. Hasil pengukurannya seperti pada gambar di bawah.



Luas penampang kawat berdasarkan hasil pengukuran di atas adalah ...

- A. $6,18 \text{ mm}^2$
B. $6,68 \text{ mm}^2$
C. $13,36 \text{ mm}^2$
D. $20,97 \text{ mm}^2$
E. $35,0 \text{ mm}^2$
6. Dari proses pengukuran terhadap panjang meja diperoleh hasil 40,056 m. Berdasarkan aturan angka penting, jumlah angka penting dari bilangan tersebut adalah...
A. 2 angka penting
B. 5 angka penting
C. 3 angka penting
D. 6 angka penting
E. 4 angka penting
7. Kelompok besaran-besaran turunan adalah....
A. jumlah zat, intensitas cahaya, suhu
B. kuat arus, beda potensial, jumlah zat
C. waktu, panjang, suhu
D. energi, tekanan, massa jenis
E. kuat arus, intensitas cahaya, kecepatan

8. Pesawat F-16 memiliki kecepatan 2.520 km/jam. Kecepatan pesawat tersebut setara dengan
A. 700 m/s
B. 500 m/s
C. 300 m/s
D. 250 m/s
E. 2,5 m/s

9. Dimensi momentum jika satuannya kg.m/s adalah
 A. MLT^{-3}
 B. $ML^{-1}T^2$
 C. MLT^{-1}
 D. $ML^{-2}T^2$
 E. $ML^{-2}T^{-2}$
10. Posisi suatu partikel dinyatakan dengan persamaan $x=A+Bt+Ct^2$. Jika dimensi dari $x = [L]$ dan $t = [T]$ maka satuan A, B, dan C adalah....
 A. s,m/s dan $m s^2$
 B. m, ms dan $m s^2$
 C. m, $m s^{-1}$ dan $m s^{-2}$
 D. m, ms dan $m s^{-2}$
 E. s, ms dan $m s^{-2}$
11. Daya listrik dirumuskan $P=VI$. Dimensi dari V (beda potensial listrik) adalah?
 (P diketahui $[ML^2T^{-3}]$, I arus listrik $[I]$)
 A. $[ML^2T^{-3}I^{-1}]$
 B. $[ML^2T^{-2}I^{-2}]$
 C. $[MLT^{-3}I]$
 D. $[M^0L^0T^0I^0]$
 E. $[ML^2T^{-3}I]$
12. Sebuah siswa mencoba merumuskan kecepatan partikel sebagai: $v = k \cdot t^a \cdot x^b$
 dengan k konstanta tidak berdimensi. Jika dimensi $v = [LT^{-1}]$, $t = [T]$, $x = [L]$, tentukan nilai a dan
b agar rumus benar secara dimensi ?.
 A. $a=-1, b=1$
 B. $a=1, b=-1$
 C. $a=-2, b=2$
 D. $a=0, b=1$
 E. $a=1, b=0$
13. Sebuah mistar memiliki skala terkecil 1 mm.
 Ketidakpastian pengukuran panjang dengan mistar adalah...
 A. $\pm 1\text{ cm}$
 B. $\pm 0,5\text{ cm}$
 C. $\pm 0,1\text{ cm}$
 D. $0,1\text{ mm}$
 E. $0,5\text{ mm}$
14. Hasil pengukuran plat seng panjangnya 1,50 m dan lebarnya 1,20 m. Luas plat seng menurut aturan penulisan angka penting adalah
 A. $1,8012\text{ m}^2$
 B. $1,80\text{ m}^2$
 C. 1.802 m^2
 D. $1,82\text{ m}^2$
 E. $1,800\text{ m}^2$
15. Alat yang tepat digunakan untuk mengukur diameter cincin adalah
 A. Mistar
 B. mikrometer sekrup
 C. rolmeter
 D. jangka sorong
 E. neraca
16. Perhatikan pernyataan dibawah ini :
 1. Laju pertambahan penduduk
 2. massa bahan-bahan kimia
 3. tingkat kecerdasan anak
 4. waktu yang dibutuhkan untuk belajar
 Pernyataan yang mengandung besaran fisika adalah....
 A. 1, 2, 3
 B. 1 dan 3
 C. 2 dan 4
 D. 4 saja
 E. 1,2,3 dan 4
17. Seutas kawat tembaga diukur panjangnya menggunakan meteran yaitu 10,05 m. Jika kemudian ujung kawat disambungkan kawat lagi sebesar 2,7 m, maka total panjang kawat tersebut berdasarkan aturan angka penting adalah
 A. $7,35\text{ m}$
 B. 12 m
 C. $12,75\text{ m}$
 D. $12,8\text{ m}$
 E. 13 m
18. Seorang siswa mengukur jarak: 0,00456 m. Tuliskan hasil dengan 3 angka penting dalam notasi ilmiah.
 A. $4,56 \times 10^{-3}\text{ m}$
 B. $4,56 \times 10^{-4}\text{ m}$
 C. $0,456 \times 10^{-2}\text{ m}$
 D. $45,6 \times 10^{-5}\text{ m}$
 E. $0,00456 \times 10^1\text{ m}$

19. Jarak Bumi ke Matahari $1,5 \times 10^{11}$ m dan kecepatan cahaya 3×10^8 m/s. Jika waktu tempuh sama dengan jarak tempuh dibagi kelajuan, waktu yang diperlukan cahaya Matahari untuk sampai ke Bumi berdasarkan aturan angka penting dan notasi ilmiah adalah....
- $0,005 \times 10^5$ s
 - $0,05 \times 10^4$ s
 - $0,5 \times 10^3$ s
 - $5,0 \times 10^2$ s
 - 5×10^2 s
20. Sebidan tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran $10,5\text{ m} \times 8,5\text{m}$, luas tanah berdasarkan aturan angka penting adalah....
- $90,25\text{ m}^2$
 - 90 m^2
 - $89,25\text{ m}^2$
 - $89,2\text{ m}^2$
 - 89 m^2
21. Berikut ini adalah besaran-besaran fisika.
- kecepatan
 - kelajuan
 - gaya
 - jarak
 - perpindahan
- Yang termasuk besaran vektor adalah
- (1), (2), dan (3)
 - (1), (2), dan (4)
 - (1), (3), dan (5)
 - (2), (3), dan (4)
 - (3), (4), dan (5)
22. Jika setiap 1 kotak pada gambar di bawah ini setara dengan gaya sebesar 1 N, maka besar resultan kedua vector gaya tersebut adalah
-
- 5 N
 - 6 N
 - 8 N
 - 10 N
 - 14 N
23. Dua gaya masing-masing 5 N ke timur dan 12 N ke utara. Besar resultannya adalah ...
- 12 N
 - 13 N
 - 14 N
 - 15 N
 - 16 N
24. Resultan dua gaya 5 N timur dan 12 N utara membentuk sudut terhadap sumbu x sebesar ...
- $\tan^{-1}(12/5)$
 - $\tan^{-1}(5/12)$
 - 30°
 - 45°
 - 60°
25. Dua gaya 50 N dan 30 N searah. Resultannya adalah ...
- 20 N
 - 30 N
 - 50 N
 - 70 N
 - 80 N
26. Perhatikan gambar berikut!
-
- Besar resultan vektor di atas jika diketahui besar gaya $F_1 = 20\text{ N}$ dan $F_2 = 10\sqrt{2}\text{ N}$ adalah
- 0 N
 - 5 N
 - $5\sqrt{2}\text{ N}$
 - 10 N
 - $10\sqrt{2}\text{ N}$
27. Dua buah vektor gaya masing-masing bernilai 10 N keduanya membentuk sudut 60° . Maka resultan kedua vektor tersebut adalah
- $10\sqrt{3}\text{ N}$
 - $16\sqrt{3}\text{ N}$
 - $12\sqrt{3}\text{ N}$
 - $18\sqrt{3}\text{ N}$
 - $14\sqrt{3}\text{ N}$

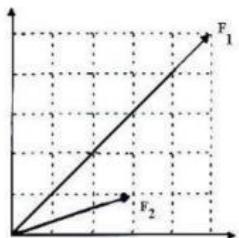
28. Sebuah vektor dengan gaya 12 N membentuk sudut 45° terhadap horizontal. Jika vektor tersebut diuraikan menjadi dua buah vektor yang saling tegak lurus. Komponen vektornya

- A. $5\sqrt{3}$ dan 5 N
- B. $5\sqrt{2}\text{ N}$
- C. $5\sqrt{3}$ dan $5\sqrt{3}\text{ N}$
- D. $6\sqrt{2}$ dan $6\sqrt{2}\text{ N}$
- E. $6\sqrt{3}$ dan 6 N

29. Sebuah vektor gaya $F = 20\sqrt{3}\text{ N}$ membentuk sudut 60° terhadap sumbu X. Besar komponen vektor pada sumbu Y adalah ...

- A. 60 N
- B. 30 N
- C. $10\sqrt{6}\text{ N}$
- D. 20 N
- E. $0\sqrt{3}\text{ N}$

30. Perhatikan gambar 2 Vektor berikut ini



Jika satu kotak mewakili gaya 1 N , maka besarnya resultan kedua gaya adalah ...

- A. 6 N
- B. 8 N
- C. 10 N
- D. 16 N
- E. 18 N