



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

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



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

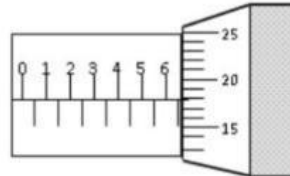
Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, D, atau E yang merupakan jawaban paling benar !

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 mm²
- B. 6,68 mm²
- C. 13,36 mm²
- D. 20,97 mm²
- E. 35,0 mm²

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 ms^2
- B. m, ms dan ms^2
- C. m, ms^{-1} dan ms^{-2}
- D. m, ms dan ms^{-2}
- E. s, ms dan ms^{-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. ± 1 cm
- B. $\pm 0,5$ cm
- C. $\pm 0,1$ cm
- D. 0,1 mm
- E. 0,5 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 m²
- B. 1,80 m²
- C. 1.802 m²
- D. 1,82 m²
- E. 1,800 m²

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 pertumbuhan 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 m
- B. 12 m
- C. 12,75 m
- D. 12,8 m
- E. 13 m

18. Seorang siswa mengukur jarak: 0,00456 m. Tuliskan hasil dengan 3 angka penting dalam notasi ilmiah.

- A. $4,56 \times 10^{-3}$ m
- B. $4,56 \times 10^{-4}$ m
- C. $0,456 \times 10^{-2}$ m
- D. $45,6 \times 10^{-5}$ m
- E. $0,00456 \times 10^1$ m

19. Jarak Bumi ke Matahari $1,5 \times 10^{11} \text{ m}$ dan kecepatan cahaya $3 \times 10^8 \text{ m/s}$. 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....

- A. $0,005 \times 10^5 \text{ s}$
- B. $0,05 \times 10^4 \text{ s}$
- C. $0,5 \times 10^3 \text{ s}$
- D. $5,0 \times 10^2 \text{ s}$
- E. $5 \times 10^2 \text{ s}$

20. Sebidan tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran $10,5 \text{ m} \times 8,5 \text{ m}$, luas tanah berdasarkan aturan angka penting adalah....

- A. $90,25 \text{ m}^2$
- B. 90 m^2
- C. $89,25 \text{ m}^2$
- D. $89,2 \text{ m}^2$
- E. 89 m^2

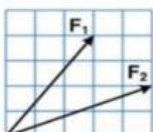
21. Berikut ini adalah besaran-besaran fisika.

- (1) kecepatan
- (2) kelajuan
- (3) gaya
- (4) jarak
- (5) perpindahan

Yang termasuk besaran vektor adalah

- A. (1), (2), dan (3)
- B. (1), (2), dan (4)
- C. (1), (3), dan (5)
- D. (2), (3), dan (4)
- E. (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



- A. 5 N
- B. 6 N
- C. 8 N
- D. 10 N
- E. 14 N

23. Dua gaya masing-masing 5 N ke timur dan 12 N ke utara. Besar resultannya adalah ...

- A. 12 N
- B. 13 N
- C. 14 N
- D. 15 N
- E. 16 N

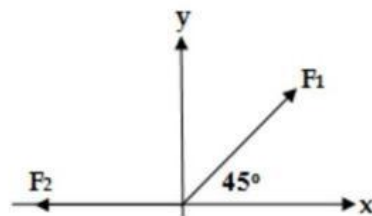
24. Resultan dua gaya 5 N timur dan 12 N utara membentuk sudut terhadap sumbu x sebesar ...

- A. $\tan^{-1}(12/5)$
- B. $\tan^{-1}(5/12)$
- C. 30°
- D. 45°
- E. 60°

25. Dua gaya 50 N dan 30 N searah. Resultannya adalah ...

- A. 20 N
- B. 30 N
- C. 50 N
- D. 70 N
- E. 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

- A. 0 N
- B. 5 N
- C. $5\sqrt{2} \text{ N}$
- D. 10 N
- E. $10\sqrt{2} \text{ N}$

27. Dua buah vektor gaya masing-masing bernilai 10 N keduanya membentuk sudut 60° . Maka resultan kedua vektor tersebut adalah

- A. $10\sqrt{3} \text{ N}$
- B. $16\sqrt{3} \text{ N}$
- C. $12\sqrt{3} \text{ N}$
- D. $18\sqrt{3} \text{ N}$
- E. $14\sqrt{3} \text{ N}$

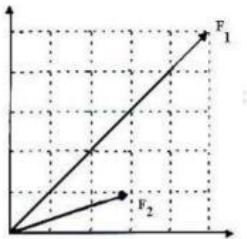
28. Sebuah vektor dengan gaya 12 N membentuk sudut 45° terhadap horizontal. Jika vektor tersebut diuraikan menjadi dua buah vektor yang saling tegak lurus. Komponen vektornya

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

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

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