Nama : _____

Kelas : X ____

Tanggal : _____

SOAL PENILAIAN TENGAH SEMESTER
FISIKA KELAS X
SMA NEGERI 1 KEDOKANBUNDER TP 2024-2025

A. PILIHAN GANDA

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Perhatikan gambar berikut!

Ketika pensil dimasukkan ke dalam gelas berisi air bening, maka pensil tersebut akan terlihat seakan-akan patah. Peristiwa tersebut merupakan salah satu penerapan hakikat Fisika sebagai ….

A. Metode
B. Proses
C. Produk
D. Konsep
E. Sikap

2. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut:

(1) Fisika sebagai produk.
(2) Fisika sebagai sikap.
(3) Fisika sebagai proses.

Hakikat Fisika ditunjukkan oleh nomor ….

A. (1), (2), (3)
B. (2), (3)
C. (1), (3)
D. (1), (2)
E. (2)

3. Tata surya merupakan kumpulan benda-benda langit yang terdiri atas Matahari sebagai pusat tata surya dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya. Salah satu objek tersebut adalah delapan planet yang berputar mengelilingi Matahari. Meskipun memiliki periode revolusi dan rotasi yang berbeda-beda, planet-planet tersebut tidak pernah bertumbukan satu sama lain. Newton menyatakan bahwa hubungan antara planet-planet dapat dirumuskan secara matematis dalam Hukum Newton universal sebagai berikut:

$$F = G\frac{M.m}{r^2}$$

Pernyataan tersebut merupakan salah satu bentuk Fisika sebagai produk ilmiah, yaitu ….

A. Fakta
B. Prinsip

LIVEWORKSHEETS

C. Konsep
D. Teori
E. Hukum

4. Deni membuat pernyataan-pernyataan berikut:
   (1) Saya mendorong suatu bejana terbalik yang kosong ke dalam sebuah baskom air.
   (2) Saya memegang bejana di bawah air selama 2 menit.
   (3) Bagian dalam bejana adalah kering.
   (4) Udara menempati ruang.
   Pernyataan yang merupakan pengamatan ditunjukkan oleh nomor ….
   A. (2), (3)
   B. (1), (2)
   C. (4)
   D. (3)
   E. (1)

5. Nisa akan mengamati pengaruh massa jenis suatu zat cair terhadap gaya apung. Perhatikan pernyataan berikut!
   (1) Mengetahui tujuan percobaan yang akan dilakukan.
   (2) Mempelajari terlebih dahulu materi Hukum Archimedes sebelum percobaan.
   (3) Mempersiapkan tabung reaksi dan jenis fluida yang akan digunakan.
   (4) Melakukan percobaan sesuai dengan langkah kerja.
   (5) Memasukkan beberapa jenis fluida yang telah disiapkan untuk mengetahui perbandingan gaya apung yang dialami fluida.
   (6) Merumuskan bahwa gaya apung dipengaruhi oleh massa jenis benda.
   (7) Menuliskan simpulan hasil percobaan yang telah dilakukan.
   Urutan langkah-langkah yang harus Nisa lakukan sebelum memulai eksperimen adalah ….
   A. (6) - (2) - (5) - (7)
   B. (2) - (3) - (1) - (7)
   C. (2) - (6) - (1) - (5)
   D. (1) - (6) - (2) - (3)
   E. (1) - (2) - (4) - (6)

6. Perhatikan pernyataan berikut!
   (1) Melakukan pengujian hipotesis secara matematis.
   (2) Memiliki keyakinan bahwa semua penelitian yang dilakukan akan selalu berhasil.
   (3) Menuliskan hasil penelitian sesuai dengan hasil eksperimen yang telah dilakukan.
   (4) Menuliskan hasil penelitian hanya sesuai dengan teori yang sudah ada.
   Pernyataan yang mencerminkan sikap ilmiah ditunjukkan oleh nomor ….
   A. (1), (3)
   B. (4)
   C. (3), (4)
   D. (2), (4)
   E. (1), (2), (3)

7. Amir tanpa sengaja menumpahkan sejumlah zat kimia ke tangannya. Hal pertama yang harus ia lakukan adalah ....
   A. Membersihkannya dengan kain
   B. Berteriak memanggil guru
   C. Mencuci tangannya dengan air mengalir
   D. Mengelapnya dengan lap basah
   E. Segera memberikan sejumlah krim

LIVEWORKSHEETS

8. Berikut langkah-langkah dalam melakukan penelitian:
   1) Menarik kesimpulan
   2) Membuat hipotesis
   3) Melakukan observasi
   4) Merumuskan masalah
   5) Menganalisis data
   6) Melakukan eksperimen
   7) Mengumpulkan data

   Berdasarkan langkah-langkah tersebut, urutan yang tepat dalam metode ilmiah adalah ….
   A. 4-5-6-2-3-7-1
   B. 3-4-5-2-7-6-1
   C. 4-5-6-2-7-3-1
   D. 2-3-4-5-6-7-1
   E. 3-4-7-2-6-5-1

9. Perhatikan hal-hal berikut!
   (1) Membawa minuman ketika ingin melakukan percobaan di laboratorium.
   (2) Selalu menggunakan jas laboratorium saat masuk ke laboratorium.
   (3) Mempelajari dan memahami petunjuk kegiatan laboratorium sebelum melakukan percobaan.
   (4) Melakukan percobaan sesuai dengan keinginan sendiri.
   (5) Menggunakan alat-alat yang sudah diberikan izin oleh guru atau petugas laboratorium.

   Hal-hal yang perlu dilakukan untuk mengurangi kecelakaan kerja di laboratorium ditunjukkan oleh nomor ….
   A. (1), (2), (3)
   B. (1), (2), (5)
   C. (2), (3), (4)
   D. (2), (3), (5)
   E. (2), (4), (5)

10. Sebuah botol zat kimia memiliki tanda pada label seperti gambar. Lambang tersebut merupakan simbol ….

   A. Mudah meledak
   B. Korosif
   C. Beracun
   D. Mudah terbakar
   E. Oksidator

11. Sebuah botol zat kimia memiliki tanda pada label seperti gambar. Tindakan pencegahan yang sebaiknya diambil siswa ketika menggunakan zat kimia tersebut adalah ….

LIVEWORKSHEETS

A. Sebaiknya tidak memanaskan cairan secara langsung di atas suatu nyala api
B. Sebaiknya menyimpan botol ini di dekat suatu nyala api
C. Sebaiknya memakai sarung tangan ketika menangani botol kimia ini
D. Sebaiknya menyimpan botol ini di dalam lemari pendingin
E. Tidak boleh menyentuh botol

12. Perhatikan pernyataan berikut!
    (1) Adi sedang mengukur massa jenis air sabun.
    (2) Pirdani dan Reyhan sedang membuat catatan tentang indeks bias macam-macam benda.
    (3) Alfarida sedang memandangi keindahan lukisan.
    (4) Titis mengukur kuat arus suatu rangkaian.

    Berdasarkan pernyataan tersebut, pernyataan yang di dalamnya terdapat besaran Fisika ditunjukkan oleh nomor ….

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

13. Perhatikan tabel berikut! Pasangan besaran pokok dan satuan SI yang benar ditunjukkan nomor ….

No.	Besaran	Satuan dalam SI
1	Suhu	Celsius
2	Jumlah zat	Mole
3	Panjang	Kilometer
4	Waktu	Sekon
5	Massa	Gram

    A. 1 dan 2
    B. 1 dan 3
    C. 2 dan 3
    D. 2 dan 4
    E. 3 dan 5

LIVEWORKSHEETS

14. Lambang bahaya untuk suatu bahan yang mudah meledak adalah ….

A.

D.

B.

E.

C.

15. Di antara kelompok besaran berikut, yang termasuk kelompok besaran turunan adalah ….
    A. panjang, lebar dan luas
    B. kuat arus, suhu dan usaha
    C. kecepatan, percepatan dan gaya
    D. kecepatan, berat dan suhu
    E. intensitas cahaya, jumlah zat dan volume

16. Besaran berikut yang *bukan* merupakan besaran turunan adalah ….
    A. Momentum
    B. Volume
    C. Jumlah zat
    D. Kecepatan
    E. Gaya

LIVEWORKSHEETS

17. Pasangan besaran dan satuan SI yang benar adalah ….
   A. Volume dalam meter kubik
   B. Massa jenis dalam gram/m
   C. Percepatan dalam m/s
   D. Luas dalam meter
   E. Kecepatan dalam m/s^2

18. Beberapa data tentang besaran sebagai berikut:
   (1) Usaha
   (2) Momen gaya
   (3) Energi
   (4) Massa jenis
   Dari data tersebut, besaran yang memiliki satuan sama ditunjukkan oleh nomor ….
   A. (1), (2), (3), (4)
   B. (1), (2), (3)
   C. (2), (3)
   D. (2), (4)
   E. (1), (4)

19. Hasil perkalian antara massa dan kecepatan memiliki satuan ….
   A. kg
   B. $kg.s^{-1}$
   C. $kg.ms^{-2}$
   D. $kg.ms^{-1}$
   E. $kg.m^2s^{-2}$

20. Besaran yang memiliki dimensi $[M][L][T]^{-2}$ adalah ….
   A. Kecepatan
   B. Momentum
   C. Energi
   D. Tekanan
   E. Gaya

21. Dimensi tekanan adalah ….
   A. $[M][L][T]^{-1}$
   B. $[M][L][T]^{-2}$
   C. $[M][L]^2[T]^{-2}$
   D. $[M][L]^{-1}[T]^{-2}$
   E. $[M][L]^2[T]^{-3}$

22. Besaran Fisika P, q dan r terkandung dalam suatu persamaan $P = \sqrt{\frac{q}{r}}$. Jika P memiliki satuan m/s dan r memiliki satuan kg/m^3, maka besaran Fisika q adalah ….
   A. Momentum
   B. Usaha
   C. Gaya
   D. Momen Inersia
   E. Tekanan

LIVEWORKSHEETS

23. Perhatikan tabel berikut!

No.	Besaran	Satuan	Dimensi
1	Momentum	$kg.m.s^{-1}$	$[M][L][T]^{-1}$
2	Berat	$kg.m.s^{-2}$	$[M][L][T]^{-2}$
3	Daya	$kg.m^2.s^{-3}$	$[M][L]^2[T]^{-3}$
4	Massa Jenis	$kg.s^{-3}$	$[M][T]^{-3}$

Berdasarkan tabel tersebut, besaran yang memiliki satuan dan dimensi yang benar ditunjukkan oleh nomor ….

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

24. Perhatikan hasil pengukuran berikut!

1) 12.000 cm^3
2) 1,03 cm^3
3) 113.000 cm^3
4) 10,03 cm^3
5) $0,11.10^2$ cm^3

Berdasarkan hasil pengukuran tersebut, yang memiliki 2 angka penting ditunjukkan oleh nomor ....

A. 1 dan 2
B. 1 dan 3
C. 1 dan 5
D. 2 dan 4
E. 3 dan 4

25. Hasil penjumlahan angka penting dari 2,785 + 3,584 adalah ....

A. 6,369
B. 6,37
C. 6,4
D. 6,3
E. 6

26. Rahayu mengukur permukaan pelat baja dengan penggaris diperoleh panjang 17,5 mm dan lebar 8,6 mm. Keliling pelat baja menurut aturan angka penting adalah ... mm.

A. 30
B. 27,50
C. 27
D. 26,50
E. 26,5

27. Mely hari ini membawa 3 buah buku. Massa buku pertama adalah 0,456 kg, massa buku kedua adalah 0,32 kg dan massa buku ketiga adalah 0,87 kg. Massa ketiga buku Mely semuanya dalam aturan angka penting adalah ... kg.

A. 1,646
B. 1,65
C. 1,70
D. 2,00

LIVEWORKSHEETS

E. 2

28. Hasil pengurangan angka penting dari 215,278 - 12,5 adalah ....
    A. 202,778
    B. 202,78
    C. 202,8
    D. 203
    E. 200

29. Hasil pengukuran dari perkalian (12,61).(5,2) menurut aturan angka penting adalah ....
    A. 70
    B. 66
    C. 65,6
    D. 65,57
    E. 65,572

30. Sebidang tanah memiliki ukuran panjang 15,35 m dan lebar 12,5 m. Luas tanah berdasarkan aturan angka penting yang benar adalah ... $m^{2.}$
    A. 191,875
    B. 191,88
    C. 191,90
    D. 192
    E. 190

TERIMA KASIH TELAH JUJUR DALAM MENGERJAKANNYA

LIVEWORKSHEETS