



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN WONOSOBO
FKKM MTs KABUPATEN WONOSOBO

Sekretariat : Jalan Raya Banyumas Km. 04 Wonosobo Telp. (0286) 32286

Email : mtswonosobo@kemenag.go.id

SUMATIF AKHIR SEMESTER (SAS)

TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam	Hari/ Tanggal	:
Kelas	: VII (Tujuh)	Waktu	:

I. Pilihlah huruf A, B, C, atau D sebagai jawaban yang paling benar!

1. Apa yang dimaksud dengan ilmu sains.....
 - A. Pengetahuan yang tidak dapat diuji
 - B. Pengetahuan yang diperoleh melalui observasi dan eksperimen
 - C. Teori yang tidak berdasarkan fakta
 - D. Pengetahuan yang hanya bersifat praktis
2. “Andika menyelidiki aliran Listrik dalam televisi” pernyataan tersebut merupakan salah satu kegiatan cabang ilmu IPA, termasuk ke cabang ilmu IPA...
 - A. Kimia
 - B. Fisika
 - C. Biologi
 - D. Geologi
3. Langkah pertama dalam metode ilmiah adalah...
 - A. Mengajukan hipotesis
 - B. Mengamati fenomena
 - C. Menganalisis data
 - D. Mengumpulkan data
4. Jika anda mengukur Panjang meja dengan satuan meter dan hasilnya 2,5m, maka Panjang meja tersebut dalam sentimeter adalah...
 - A. 25cm
 - B. 250cm
 - C. 0,25 cm
 - D. 2,5 cm
5. Perhatikan gambar di bawah ini !

Gambar tersebut merupakan gambar alat laboratorium IPA yang berfungsi untuk



- A. Tempat meletakkan batu
 - B. Tempat menalirkan cairan
 - C. Tempat air dan zat berbahaya
 - D. Tempat mencampurkan zat kimia baik bentuk padat dan cairan
6. Ammonium nitrat merupakan bahan kimia yang ditandai dengan tanda bahaya seperti gambar di bawah ini. Tanda tersebut menunjukkan bahwa ammonium nitrat merupakan bahan yang bersifat....



- A. Bahan beracun
 - B. Bahan mudah terbakar
 - C. Bahan berbahaya
 - D. Mudah meledak
7. Ketika mengukur suhu alat yang digunakan adalah....
- A. Mikrometer
 - B. Thermometer
 - C. Penggaris
 - D. Neraca
8. Satuan yang digunakan untuk mengukur volume cairan adalah....
- A. Kilogram
 - B. Meter
 - C. Liter
 - D. Sentimeter
9. Wujud zat yang memiliki bentuk dan volume tetap adalah....
- A. Cair
 - B. Gas
 - C. Padat

D. Plasma

10. Perhatikan gambar di bawah ini!



Perubahan apakah yang terjadi pada gambar di atas

- A. Padat ke cair
- B. Perubahan kimia
- C. Perubahan fisika
- D. Tidak ada perubahan

11. Apa yang terjadi pada partikel zat saat dipanaskan?

- A. Partikel bergerak lebih lambat
- B. Partikel bergerak lebih cepat
- C. Partikel tetap diam
- D. Partikel berkurang jumlahnya

12. Perhatikan zat-zat berikut !

- 1) Es
- 2) Minyak wangi
- 3) Kopi panas
- 4) Batu
- 5) Kursi
- 6) Sirop
- 7) Tinta

Zat-zat yang termasuk benda padat ditunjukkan oleh nomor.....

- A. (1), (2),(3)
- B. (2),(4),(6)
- C. (1),(4),(7)
- D. (1),(4),(5)

13. Manakah dari zat berikut yang biasanya memiliki kerapatan tertinggi....
- A. Tinta
 - B. Minyak
 - C. Besi
 - D. Air
14. Jika dua benda memiliki massa yang sama tetapi volume yang berbeda, maka...
- A. Kerapatan kedua benda sama
 - B. Kerapatan benda dengan volume lebih kecil lebih besar
 - C. Kerapatan benda dengan volume yang lebih kecil lebih kecil
 - D. Kerapatan dengan volume yang lebih besar lebih besar
15. Salah satu factor yang mempengaruhi kerapatan zat adalah....
- A. Suhu
 - B. Warna
 - C. Bentuk
 - D. Ukuran
16. Perkiraan cuaca pada hari ini, Kota Wonosobo mendung dengan suhu 17°C - 19°C . Berdasarkan informasi tersebut, suhu merupakan....
- A. Zat yang dapat memuai
 - B. Molekul zat yang ada di Kota Wonosobo
 - C. Derajat pertambahan volume zat
 - D. Derajat dingin atau panas di lingkungan
17. Air yang memiliki suhu 55°C dipanaskan sampai suhu 135°C . Kenaikan suhu tersebut jika di ukur dengan termometer skala Fahrenheit adalah....
- A. 80°F
 - B. 112°F
 - C. 144°F
 - D. 176°F
18. Titik beku air pada termometer Z adalah 30°Z dan titik didihnya 210°Z . Pengukuran tersebut terjadi pada tekanan 1 atm. Sebuah benda yang bersuhu 90°C diukur dengan skala termometer Z adalah....
- A. 100°Z
 - B. 130°Z
 - C. 192°Z
 - D. 210°Z

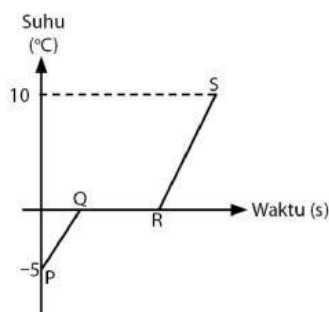
19. Es dipanaskan secara terus menerus sehingga mengalami perubahan wujud dari padat menjadi cair sampai uap (gas). Hal itu menunjukkan bahwa....

- A. Benda berubah wujud karena kalor
- B. Benda memiliki kalor
- C. Kalor berpindah ke zat
- D. Perpindahan kalor terjadi pada semua zat

20. Suatu benda menyerap energi sebesar 10^4 J sehingga suhu benda itu naik 25°C . Kalor jenis benda jika massanya 5 kg adalah....

- A. $80 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$
- B. $95 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$
- C. $121 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$
- D. $135 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$

21. Perhatikan grafik pemanasan 1 kg es berikut ini!



Jika kalor jenis es $2.100 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$, kalor lebur es 336.000 J/kg , dan kalor jenis udara adalah $4.200 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ maka kalor yang dibutuhkan dalam proses dari P – Q – R adalah

- A. 21.000 J
- B. 336.000 J
- C. 346.500 J
- D. 351.000 J

22. Sebuah benda yang terbuat dari baja memiliki panjang 1000 cm. Pertambahan panjang baja jika terjadi perubahan suhu sebesar 50°C adalah....

- A. 0,6 cm
- B. 0,8 cm
- C. 1 cm
- D. 1,2 cm

23. Disajikan berbagai materi berikut.

- | | |
|---------------|------------|
| (i) Tembaga | (iv) Udara |
| (ii) Kuningan | (v) Mika |

(iii) Karbon (vi) Timbel

Materi yang memiliki sifat konduktor adalah....

- A. (i), (ii), dan (vi)
- B. (i), (ii), dan (v)
- C. (ii), (iv), dan (vi)
- D. (iii), (iv), dan (v)

24. Seekor tupai berlari menyusuri kabel telepon dari satu tiang ke tiang yang lain di pinggir jalan sejauh 25 m. Jarak dan perpindahan yang dilakukan oleh tupai adalah....

- A. 0 m dan 25 m
- B. 25 m dan 0 m
- C. 25 m dan 25 m
- D. 25 m dan 50 m

25. Mobil melaju di jalan tol yang lurus dengan kecepatan tetap. Mobil tersebut memiliki....

- A. Percepatan benda yang sama dengan nol
- B. Percepatan benda yang tidak sama dengan nol
- C. Resultan gaya yang bekerja adalah nol
- D. Resultan gaya yang bekerja tidak sama dengan nol

26. Dimas berangkat sekolah dengan mengendarai sepeda dan telah menempuh jarak sejauh 1.200 m. Ia lupa bahwa ada temannya yang ingin membonceng. Akhirnya, ia balik arah menuju ke tempat temannya sejauh 250 m. Jarak dan perpindahan yang dilakukan oleh Dimas adalah....

- A. 1.200 m dan 1.450 m
- B. 1.400 m dan 900 m
- C. 1.400 m dan 950 m
- D. 1.450 m dan 950 m

27. Ayah mengendarai sepeda motor dengan kelajuan rata-rata 10 m/s. Perkiraan waktu yang dibutuhkan Ayah untuk berkendara sejauh 2 km adalah....

- A. 2 menit 10 detik
- B. 3 menit 20 detik
- C. 4 menit 30 detik
- D. 5 menit 40 detik

28. "Benda yang mengalami gerak akan mendapatkan percepatan yang besarnya berbanding lurus dengan besar gaya dan berbanding terbalik dengan massanya". Pernyataan tersebut merupakan hukum....

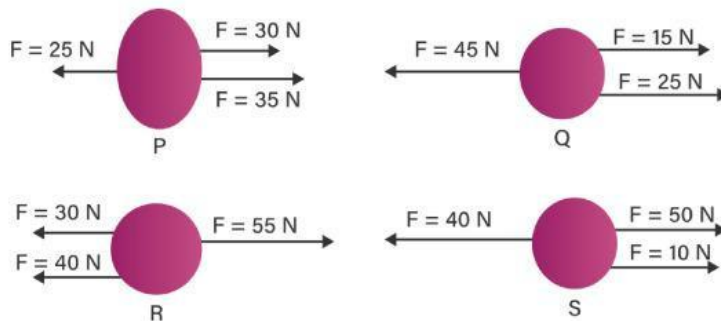
- A. I Newton
- B. II Newton

- C. III Newton
- D. Archimedes

29. Seorang pemain bola sedang melakukan latihan di lapangan. Ia memasang 3 cone yang diberi huruf A, B, dan C. Pemain bola berlari dari cone A ke cone C sejauh 120 m. Dari cone C, ia berbalik arah dan berhenti di cone B (sejauh 70 m). Perpindahan yang dilakukan oleh pemain bola tersebut adalah...

- A. -70 m
- B. +50 m
- C. +70 m
- D. +190 m

30. Perhatikan gambar berikut!



Urutan resultan gaya yang dialami benda dari yang terkecil adalah....

- A. P-Q-R-S
- B. Q-R-S-P
- C. R-Q-S-P
- D. S-Q-P-R

31. Langkah awal dalam metode ilmiah adalah....

- A. Melakukan eksperimen
- B. Menyusun hipotesis
- C. Observasi awal
- D. Eksperimen lanjut atau ulang

32. Berikut ini yang termasuk proses perubahan wujud zat yang melepaskan panas adalah pada saat zat

- A. Membeku dan menguap
- B. Menguap dan melebur
- C. Melebur dan mengembun
- D. Membeku dan mengembun

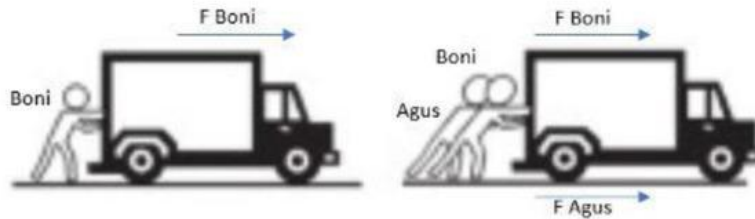
33. Dua keping logam memiliki koefisien muai panjang berbeda bisa dijadikan satu dengan cara di paku keeling atau dilas. Hasil proses ini sering disebut sebagai....
- A. Bimetal
 - B. Logam
 - C. Baja
 - D. Campuran
34. Zat cair mengalami perubahan muai volume karena.....
- A. Gerakan (getaran) partikelnya semakin cepat dan saling bertumbukan dengan partikel di dekatnya
 - B. Gerakan (getaran) partikelnya sangat cepat dan tidak saling bertumbukan dengan partikel di dekatnya
 - C. Gerakan (getaran) partikelnya semakin lambat dan saling bertumbukan dengan partikel di dekatnya
 - D. Gerakan (getaran) partikelnya semakin lambat dan tidak saling
35. Gaya yang termasuk besaran vektor adalah gaya yang memiliki
- A. Arah dan satuan
 - B. Arah dan nilai
 - C. Memiliki arah dan berat
 - D. Arah dan waktu

B. PILIHAN GANDA KOMPLEKS

- C. Faktor yang mempengaruhi perubahan wujud zat meliputi....
- A. Suhu
 - B. Bentuk
 - C. Warna
 - D. Tekanan
- D. Pentingnya melakukan percobaan berulang adalah untuk.....
- A. Memastikan keakuratan hasil
 - B. Menghemat waktu
 - C. Menghindari kesalahan
 - D. Menambahkan data untuk analisis
- E. Contoh perubahan kimia yang dapat anda temui sehari-hari adalah....
- A. Fermentasi susu menjadi yogurt
 - B. Roti yang di panggang
 - C. Air yang mendidih
 - D. Es yang mencair
- F. Roda pedati masih memanfaatkan ban dari besi. Untuk dapat memasang ban tersebut, prinsip yang digunakan berkaitan dengan....

- A. Pendinginan
- B. Pemanasan
- C. Penyusutan
- D. Pemuaian

G. Perhatikan gambar berikut!



Suatu ketika di jalan raya Boni mengendarai mobil dan mogok di tengah jalan. Dia mencoba mendorong mobilnya sendiri dengan gaya 50N mobilnya belum dapat bergerak. Kemudian ada Agus yang lewat dan membantu mendorong mobil Boni dengan gaya 50N dan akhirnya mobilnya dapat bergerak. Pernyataan yang benar mengenai ilustrasi tersebut adalah...

- A. Resultan gaya yang diberikan kepada mobil adalah 100N
- B. Resultan gaya yang diberikan kepada mobil adalah 150N
- C. Gaya yang diberikan Boni searah dengan Gaya yang diberikan Agus
- D. Gaya yang diberikan Agus berlawanan arah dengan gaya yang diberikan Boni