

SOAL SUMATIF AKHIR SEMESTER (SAS)
ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS 7
TAHUN PELAJARAN 2024/2025

I. PILIHLAH JAWABAN YANG PALING TEPAT

1. Sains atau IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang alam dan dunia fisik. Cabang dari sains yang mempelajari tentang **binatang** adalah
A. **Zoologi**
B. Kimia
C. Ekologi
D. astomoni
2. Salah satu alat dalam laboratorium yang digunakan untuk mengamati benda-benda yang berukuran sangat kecil yaitu
A. lup
B. **mikroskop**
C. teropong
D. kaca pembesar
3. Segala sesuatu yang dapat diukur dan memiliki nilai disebut
A. turunan
B. pokok
C. **besaran**
D. Satuan
4. Besaran terdiri dari besaran pokok dan besaran turunan. Kecepatan termasuk besaran turunan yang diturunkan dari besaran pokok
A. suhu dan arus
B. massa dan waktu
C. massa dan panjang
D. **panjang dan waktu**
5. Ketika kamu memasukkan air dalam kantung plastic kedalam freezer, beberapa waktu kemudian air tersebut akan mengeras menjadi es. Peristiwa itu disebut
A. menyublim
B. melebur
C. **membeku**
D. mengkristal
6. Sebuah benda yang memiliki massa jenis lebih besar dari massa jenis air maka benda akan
A. melayang
B. **tenggelam**
C. terapung
D. mengapung
7. Perubahan wujud yang tidak disertai dengan terbentuknya zat baru disebut perubahan
A. **fisika**
B. kimia
C. bentuk
D. warna
8. Metode ilmiah adalah pendekatan sistematis yang digunakan untuk :
A. Membuat penemuan ilmiah tanpa bukti
B. Mengumpulkan data secara sembarangan
C. Membuktikan kebenaran keyakinan pribadi
D. **Mempelajari dan menjelaskan fenomena alam secara objektif**
9. Perhatikan pernyataan berikut !
a. Observasi
b. Rancang percobaan
c. Hipotesis
d. Data
e. Kesimpulan
f. Eksperimen
Langkah-langkah dalam metode ilmiah yang tepat adalah ...
A. a-b-c-d-e-f
B. **a-c-b-f-d-e**
C. a-b-d-c-e-f
D. a-c-f-b-d-e

10. Berikut ini masalah yang dapat ditimbulkan oleh pemuaian dalam kehidupan sehari-hari yaitu ...
- Kabel listrik yang selalu terkena sinar matahari di siang hari.
 - Pemasangan kaca jendela dengan ukuran yang pas sesuai dengan panjang, lebar, dan tebal kaca.
 - C. Pemasangan celah kosong pada sambungan rel kereta api.**
 - Menuangkan air panas pada gelas kaca yang sudah tersimpan sendok logam di dalamnya.
11. Seorang peneliti ingin menguji apakah tanaman akan tumbuh lebih baik dengan air putih atau air gula. Tanaman pertama disiram dengan air putih, dan tanaman kedua disiram dengan air gula. Variabel bebas (yang diubah) dalam penelitian ini adalah:
- Jenis tanaman
 - Jumlah air yang digunakan
 - Tinggi tanaman
 - D. Jenis air yang digunakan**
12. Perhatikan zat-zat berikut!
- (1) Gula
 - (2) Lilin
 - (3) Bensin
 - (4) Asap
 - (5) Aluminium
 - (6) Minyak
- Berdasarkan zat-zat di atas, yang bukan merupakan *zat padat dan cair* adalah nomor
- (1) dan (2)
 - (1) dan (4)
 - (3) dan (6)
 - D. (5) dan (6)**
13. Salah satu sifat dari partikel zat padat adalah
- A. letak partikel-partikel penyusunnya sangat berdekatan dan teratur**
 - letak partikel-partikel penyusunnya sangat berdekatan dan tidak teratur
 - partikel-partikelnya dapat bergerak bebas
 - gaya tarik-menarik antar partikelnya sangat lemah
14. Sebuah benda memiliki ciri-ciri berikut.
- Jarak antar partikel-partikelnya sangat jauh
 - Gerakannya bebas
 - Gaya tarik menariknya sangat lemah.
- Benda tersebut berwujud
- padat
 - B. gas**
 - cair
 - antara padat dan cair
15. Seandainya es dimasukkan dalam wadah, kemudian dipanaskan. Perubahan wujud secara berurutan yang mungkin terjadi adalah
- cair – padat – gas
 - B. padat – cair – gas**
 - cair – gas – padat
 - padat – gas – cair
16. Perhatikan peristiwa berikut!
- (1) Menguap
 - (2) Mencair
 - (3) Menyublim
 - (4) Mengkristal
- Peristiwa yang membutuhkan kalor ditunjukkan oleh nomor
- (1), (3), dan (4)
 - (2), (3) dan (4)
 - (1), (2), dan (4)
 - D. (1), (2), dan (3)**
17. Seorang peneliti ingin mengetahui apakah suhu pengeringan mempengaruhi waktu yang dibutuhkan untuk selembar kain menjadi kering. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah:
- Suhu pengeringan
 - B. Waktu yang dibutuhkan untuk kering**
 - Selembar kain
 - Peneliti yang melakukan eksperimen

18. Dalam sebuah percobaan pasti terdapat suatu variabel atau faktor. Variabel yang dianggap menentukan variabel lainnya disebut
- A. **Variabel bebas.**
 - B. variable terikat
 - C. Variabel kontrol
 - D. Variabel respon
19. Contoh besaran pokok dan satuannya, satuan waktu secara SI adalah
- A. menit
 - B. jam
 - C. **sekon**
 - D. hari
20. Yoga mengendarai sepeda motor dengan kecepatan 20 m/s. Besaran dari kalimat tersebut adalah....
- A. m/s
 - B. 20
 - C. sepeda motor
 - D. **kecepatan**
21. Contoh perubahan wujud zat dari gas menjadi padat adalah terbentuknya
- A. **salju**
 - B. embun
 - C. uap
 - D. batu es
22. Berikut ini merupakan contoh perubahan kimia adalah
- A. kertas yang dipotong-potong
 - B. **kertas yang dibakar**
 - C. Balok kayu yang dibuat bangku
 - D. lilin yang dilelehkan
23. Sebuah benda yang bermassa 6 kg, memiliki volume 2 m³. Massa jenis benda tersebut adalah.
- A. 12 kg/m³
 - B. 8 kg/m³
 - C. 4 kg/m³
 - D. **3 kg/m³**
24. Nila memasak daging sapi dengan massa daging sebesar 10 Kg dan kalor jenis daging sapi sebesar 350 J/Kg°C dengan besar perubahan suhu sebesar 10 °C, maka berapakah besar kalor (perubahan panasnya) ?
- A. 25. 000 J
 - B. 40. 000 J
 - C. **35. 000 J**
 - D. 55. 000 J
25. Dalam sebuah praktikum massa jenis, terdapat benda yang ketika di masukkan kedalam gelas yang berisi air terjadi peristiwa “mengapung” dimana peristiwa benda mengapung, berarti massa jenis bendanya.....
- A. Massa jenis benda > massa jenis cairan
 - B. **Massa jenis benda < massa jenis cairan**
 - C. Massa jenis benda = massa jenis cairan
 - D. Massa jenis cairan = massa benda
26. Berlie mencari sebuah pengertian tentang ilmu sains dalam beberapa buku, namun belum menemukan pengertian yang tepat tentang sains. Berikut ini adalah pernyataan yang benar tentang pengertian sains adalah.....
- A. **Ilmu pengetahuan alam yang sistematis yang mempelajari tentang alam, dan dunia fisik.**
 - B. Ilmu pengetahuan makhluk hidup dan tak hidup
 - C. Ilmu tentang keanekaragaman makhluk hidup
 - D. Ilmu tentang tumbuhan dan hewan
27. Salah satu kegiatan kemah PERJUSA adalah kegiatan menyalakan api unggun agar memberikan rasa hangat di malam hari sehingga acara makin meriah. Peristiwa perpindahan kalor pada kegiatan tersebut dilakukan dengan cara ...
- A. **Radiasi**
 - B. Konduksi
 - C. Konveksi
 - D. Induksi
28. Syahrul sedang melakukan percobaan, ia memasang masing-masing sebuah balon pada dua botol kaca. Kemudian botol A dimasukkan ke dalam air dingin dan botol B pada air panas. Hasil pengamatan Syahrul menunjukkan bahwa balon B lebih mengembang dibandingkan dengan balon A. Hal tersebut dikarenakan ...

- A. Udara dalam botol A bertambah banyak sehingga lebih berat dan turun ke bawah.
- B. Pada botol B air berubah wujud menjadi uap kemudian masuk ke dalam mengembungkan.
- C. Air yang berada di luar dinding botol A bergerak lambat dikarenakan mengambil panas dari dalam botol.
- D. Udara pada botol B memuai sehingga bergerak lebih cepat karena pengaruh panas dari air di luar dinding botol

29. Perhatikan gambar ini dan amatilah



Gambar tersebut, merupakan gambar alat laboratorium IPA yang berfungsi.....

- A. untuk mengukur volume larutan
 - B. Untuk tempat menyimpan larutan
 - C. Untuk tempat air dan zat berbahaya
 - D. Untuk tempat mengalirkan cairan
30. Perhatikan pernyataan berikut! “pengaruh jenis pupuk terhadap pertumbuhan bunga mawar di halaman sekolah”
Dari judul percobaan tersebut, yang termasuk variabel bebas adalah.....
- A. Bunga mawar
 - B. Pertumbuhan bunga mawar
 - C. Jenis pupuk
 - D. Halaman sekolah
31. Nana mengamati tentang beberapa contoh kelompok besaran pokok, namun belum dapat mengelompokkannya. Di bawah ini yang termasuk ke dalam Kelompok besaran pokok yang benar yaitu....
- A. massa, waktu, gaya, dan suhu
 - B. massa, usaha, waktu, dan suhu
 - C. panjang, massa, waktu, dan suhu
 - D. panjang, volume, massa dan kecepatan
32. Ahmad mengelilingi lapangan sejauh 2000 m, apabila 2000 m di ubah menjadi satuan kilometer (Km), maka berapakah besar nilainya ?
- A. 20 Km
 - B. 2 Km
 - C. 0,002 Km
 - D. 0,2 Km
33. Perhatikan ciri- ciri dari sifat zat di bawah ini!
Sifatnya berubah mengikuti wadah/ tempat dan Sedikit renggang, dan dapat bergerak bebas. Dari ke 2 ciri- ciri tersebut, menunjukkan ciri-ciri dari sifat zat.....
- A. Padat
 - B. Gas
 - C. Cair
 - D. Bebas
34. Peristiwa ketika air yang dimasak, dimana terjadi perubahan wujud zat dari zat cair menjadi zat gas disebut.....
- A. Membeku
 - B. Mengembun
 - C. Menguap
 - D. Mengkristal
35. Sekar mengamati es batu yang berubah menjadi air, dimana Peristiwa tersebut mengalami perubahan wujud (meleleh) yakni terdapat perubahan zat dari zat....menjadi....
- A. Cair menjadi gas
 - B. Padat menjadi cair
 - C. Cair menjadi padat
 - D. Padat menjadi gas
36. Perhatikan contoh peristiwa perubahan zat/ materi di bawah ini!
1. Pembuatan larutan gula
 2. Nasi menjadi bubur
 3. Besi berkarat
 4. Meja menjadi kayu

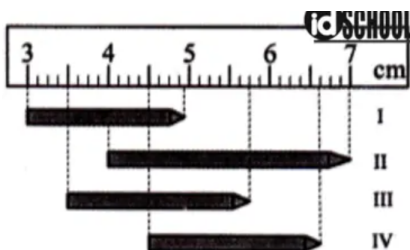
Yang termasuk ke dalam contoh perubahan fisika, ditunjukkan oleh nomor.....

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

37. Dalam pengukuran termometer di dapatkan hasil 40°C . Namun bagaimana kah hasilnya jika 40°C diubah ke dalam skala reamur ($^{\circ}\text{R}$) maka hasilnya adalah.....
- A. 50°R
 - B. 45°R
 - C. 32°R
 - D. 30°R
38. Peristiwa perpindahan panas atau kalor melalui suatu bahan tanpa disertai dengan perpindahan partikel-partikel pada bahan tersebut, disebut dengan.....
- A. Radiasi
 - B. Konveksi
 - C. Isolator
 - D. Konduksi
39. Titik tetap bawah termometer Celcius ditetapkan dengan cara mencelupkan tabungnya ke dalam ...
- A. larutan garam
 - B. es yang sedang melebur
 - C. campuran es dan garam
 - D. air yang sedang mendidih
40. Pengukuran volume benda-benda yang bentuknya tidak teratur dapat dilakukan dengan menggunakan alat ukur...
- A. tabung reaksi
 - B. gelas kimia
 - C. gelas ukur
 - D. erlemeyer

II. URAIAN

1. Dalam suatu percobaan digunakan tanaman jagung dan banyaknya pupuk yang ditambahkan untuk mempengaruhi pertumbuhan tanaman menjadi lebih besar, tentukanlah:
 - a. variabel bebasnya
 - b. variabel terikatnya
 - c. variabel kontrolnya
2. Perhatikan gambar berikut !



Siska mengukur empat panjang pensil dengan menggunakan mistar, ternyata hasil pengukurannya sesuai dengan gambar di atas, Maka berapakah hasil pengukuran dari ke empat pensil yang dilakukan Siska?

3. Ada 6 perubahan wujud zat. Ada perubahan wujud yang memerlukan kalor dan ada juga perubahan wujud yang melepaskan kalor. Sebutkan perubahan wujud yang melepaskan kalor dan perubahan wujud yang memerlukan kalor serta berikan masing-masing contohnya!
4. Sebuah balok dengan panjang 10 cm, tinggi 5 cm, dan lebar 2 cm. Dengan massa balok sebesar 1000 gr. Maka berapakah besar massa jenis dari balok tersebut ?
5. Seorang anak mengukur sebuah ruangan kelas, ternyata hasilnya adalah 20°R . Apabila 20°R diubah konversi skala suhunya menjadi derajat celcius $^{\circ}\text{C}$, maka bagaimanakah hasil perhitungannya ?