



YAYASAN SOSIAL DAN PENDIDIKAN MIFTAHUL JANNAH  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NU MIFTAHUL JANNAH**  
Status : Diakui (Terakreditasi B) NPSN : 69978351  
Alamat : Ds. Sumberwindu, Kec. Berbek, Kab. Nganjuk Kode Pos 64473  
Website : www.smpnumiftahuljannah.sch.id Telp. 085856781837

**ASEMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER**  
**TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Kelas : VII (Tujuh)  
Hari, Tanggal : Kamis, 5 Desember 2024  
Pukul : 07.00 – 09.00 WIB

**PETUNJUK UMUM**

1. Gunakan ponsel untuk membuka tautan yang dishare digrup kelas.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
3. Laporkan kepada Pengawas, jika terdapat tulisan yang kurang jelas.
4. Dahulukan soal-soal yang Anda anggap mudah.
5. Jika sudah selesai mengerjakan tulislah nama, kelas dan maat pelajaran.

**I. Soal pilihan ganda. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan cara memberi tanda silang ( X ) pada huruf A, B, C, atau D.**

1. Perhatikan teks berikut.

*Kegiatan scientist*

*Kegiatan para ilmuwan atau scientist mempelajari hal-hal yang terjadi di sekitarmu dengan cara melakukan serangkaian penelitian dengan sangat cermat dan hati-hati. Dengan cara seperti itu, para ilmuwan dapat menjelaskan apa dan mengapa sesuatu yang ada di alam sekitar dapat terjadi, serta memperkirakan sesuatu yang terjadi saat ini maupun saat yang akan datang. Hasil temuan mereka dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan hidup manusia.*

*Hasil temuan dalam bidang teknologi yang ada di alam sekitar seperti komputer, televisi, biji jagung hibrida, pupuk, dan sebagainya. Hasil dan temuan dikomunikasikan kepada teman sejawat, baik lisan maupun tulisan dalam bentuk tabel, grafik, bagan, dan gambar yang relevan. Pengukuran yang dilakukan menggunakan alat ukur thermometer, suhu air sebelum dipanaskan 25°C dan setelah beberapa saat dipanaskan suhu air 75°C. Kegiatan tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA sehingga anak-anak mudah memahami materi yang disampaikan.*

Berdasarkan ilustrasi kejadian tersebut, langkah – langkah kegiatan ilmiah yang harus dilakukan oleh peserta didik tersebut adalah ....

- A. Merumuskan masalah - mengumpulkan informasi – membuat hipotesis – melakukan percobaan – menganalisis data – membuat kesimpulan
- B. Merumuskan masalah – membuat hipotesis – melakukan percobaan – menganalisis data – mengumpulkan informasi – membuat kesimpulan
- C. Mengumpulkan informasi – merumuskan masalah – membuat hipotesis – melakukan percobaan – menganalisis data – membuat kesimpulan
- D. Membuat hipotesis – melakukan percobaan – merumuskan masalah – menganalisis data – mengumpulkan informasi – membuat kesimpulan

-----Prestasi Penting, Jujur Utama-----

2. Susanti diminta ibunya membeli gula sebanyak 2 kg di warung tetangga yang terletak diseberang jalan. Dia berangkat dengan jalan kaki dari jam 15.30 WIB sampai diwarung jam 15.35 WIB. Dia menghitung langkah kakinya sebanyak 250 langkah.

Dari pernyataan tersebut, maka yang dapat dikategorikan sebagai besaran pokok dengan satuan internasional adalah ....

- A. Waktunya 5 menit
- B. Beratnya 2 kg
- C. Jaraknya 250 langkah
- D. Massanya 2 kg

3. Pak andre mengendarai sepeda motor untuk mengantar anaknya ke sekolah. Ia berangkat dari rumah pukul 06.30 WIB. Sehingga sampai sekolah tidak terlambat dengan kelajuan seperti gambar berikut.



Jika jarak rumah pak andre dengan sekolah 6 km, maka pak andre sampai di sekolah pukul .....

- A. 06.36
- B. 06.40
- C. 06.50
- D. 06.54

4. Seorang atlet berlari pada lintasan 100 meter dengan waktu 25 detik. Lintasan yang dilalui atlet tersebut berbentuk lurus. Jenis gerak yang dilakukan oleh atlet tersebut yaitu ....

- A. Gerak lurus berubah beraturan, 4 m/s
- B. Gerak melingkar, 4 m/s
- C. Gerak lurus beraturan, 4 m/s
- D. Gerak parabola, 4 m/s

5. Perhatikan table berikut.

| No | Karakteristik             | Jenis Zat |
|----|---------------------------|-----------|
| 1  | Bentuk berubah – ubah     | Zat cair  |
| 2  | Volume tetap              | Zat padat |
| 3  | Susunan partikel rapat    | Zat gas   |
| 4  | Pergerakan partikel bebas | Zat padat |
| 5  | Massa tetap               | Zat cair  |

Pasangan jenis zat dengan karakteristiknya yang benar ditunjukkan oleh nomor .....

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

**II. Pilhan ganda kompleks. Untuk soal nomor 6 sampai dengan 10, jawablah pertanyaan di bawah dengan cara memberi tanda centang (✓), pilihlah semua jawaban yang benar dari jawaban yang disediakan (jawaban bisa lebih dari satu)**

6. Perhatikan teks berikut.

*Dalam kehidupan sehari-hari air raksa atau merkuri adalah bahan kimia yang termasuk ke dalam golongan logam namun berbentuk cair pada suhu kamar. Jika terserap oleh kulit, terhirup, atau tertelan, air raksa dapat berbahaya bagi kesehatan. Merkuri cair mudah sekali menguap alias cepat dalam berubah bentuk menjadi gas bahkan pada suhu ruangan. Air raksa berada di alam melalui proses alami, namun turut menjelajahi udara melalui polusi hasil pembuangan limbah industri. Merkuri yang beterbangan di udara kemudian jatuh dan terakumulasi di perairan, baik sungai maupun laut. Sifat Fisika merupakan sifat yang berhubungan dengan perubahan fisik zat. Sifat fisika dapat digunakan untuk menerangkan penampilan suatu zat. Sifat-sifat yang tergolong sifat fisika yaitu: warna, bau, rasa, kerapatan, titik didih, titik lebur, titik beku, daya hantar, kemagnetan, kelarutan, dan kekerasan..*

Deskripsi yang benar tentang sifat – sifat air raksa adalah ....**(jawaban lebih dari satu)**

- ☐ Berwujud cair
- ☐ Bersifat racun
- ☐ Reaktif terhadap emas
- ☐ Mendidih pada suhu  $360^{\circ}\text{C}$

7. Pengungkit merupakan pesawat sederhana berupa batang keras yang dapat berotasi suatu titik tumpu. Prinsip kerja pengungkit adalah dengan gaya kecil, beban berat mampu dipindahkan.

Contoh pengungkit jenis pertama adalah ....**(jawaban lebih dari satu)**

- ☐ Gunting
- ☐ Jungkat – jungkit
- ☐ Pembuka tutup botol
- ☐ Tang

8. Besaran dan satuan

Pak karjo memiliki sawah yang luasnya  $4.000\text{ m}^2$ . Jarak sawah dari rumah pak karjo kurang lebih 2 km. pak karjo bersepeda ke sawah dengan waktu tempuh sekitar 1200 sekon. Kecepatan rata – rata 10 meter/menit. Sawah ditanami padi memerlukan benih bermassa 20 kg untuk setiap musim tanam. Berdasarkan sebuah informasi diatas sebagai besaran turunan dan satuannya dalam SI yang benar adalah ....**(jawaban lebih dari satu)**

- ☐ Luas sawah  $4.000\text{ m}^2$
- ☐ Waktu tempuh 1200 sekon
- ☐ Kecepatan rata – rata 10 meter/menit
- ☐ Massa benih 20 kg

-----Prestasi Penting, Jujur Utama-----

9.

### Kerapatan zat

Laut mati sebenarnya adalah sebuah danau yang sangat besar. Karena besarnya yang sangat besar, makanya memutuskan untuk menyebut danau ini disebut sebagai laut. Laut mati juga merupakan tempat terendah di bumi, sekitar 300 m lebih rendah dari permukaan laut. Penguapan air selalu terjadi disini, namun mineral dan garam tidak menguap karena titik didihnya sangat tinggi dibandingkan udara. Di danau ini airnya juga tidak keluar kemanapun sehingga isi mineral dan garam sangat tinggi sehingga tidak ada makhluk hidup yang bisa bertahan hidup disini, itulah sebabnya disebut laut mati. Massa jenis air laut adalah  $1,24 \text{ gr/cm}^3$  karena banyak isinya garam dan mineral. Untuk massa jenis tubuh manusia adalah  $0,985 \text{ gr/cm}^3$ , massa jenis besi  $7,90 \text{ gr/cm}^3$ , massa jenis batu  $0,750 \text{ gr/cm}^3$  dan massa jenis aluminium  $2,70 \text{ gr/cm}^3$ . (sumber : buku siswa ilmu pengetahuan alam kelas VII halaman 74)

Jika manusia, besi, batu dan aluminium dimasukkan secara bersamaan ke dalam laut mati, maka pernyataan yang benar adalah ....(jawaban lebih dari satu)

- ☐ Manusia dan aluminium akan mengapung
- ☐ Manusia dan batu akan mengapung
- ☐ Besi dan batu akan tenggelam
- ☐ Manusia mengapung sedangkan besi dan aluminium akan tenggelam

10. Sebuah zat cair diukur suhunya menggunakan termometer celcius diperoleh angka  $40^\circ\text{C}$ . jika zat cair tersebut diukur menggunakan termomter lain, maka pernyataan berikut yang benar adalah ....(jawaban lebih dari satu)

- ☐ ketika diukur dengan termometer reamur, suhunya adalah  $32^\circ\text{R}$ .
- ☐ ketika diukur dengan termometer fahrenheit, suhunya adalah  $104^\circ\text{F}$ .
- ☐ ketika diukur dengan termometer kelvin, suhunya adalah  $313 \text{ K}$ .
- ☐ ketika diukur dengan termometer fahrenheit, suhunya adalah  $114^\circ\text{F}$ .

**III. Menjodohkan. Untuk soal nomor 11 sampai dengan 15 Pasangkanlah pertanyaan di sebelah kiri dengan memilih jawaban yang tepat di sebelah kanan!**

| Pertanyaan                                                                                                                                                                       | Pilihan jawaban           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 11. Perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan partikel – partikel mediumnya, seperti peristiwa angin darat dan air laut merupakan ....                                  | A. 3<br>B. Radiasi        |
| 12. Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan konstan $45 \text{ km/jam}$ . Jika mobil tersebut menempuh jarak $135 \text{ km}$ , maka berapa waktu yang dibutuhkan mobil ..... jam | C. Konveksi<br>D. 100.800 |

|                                                                                                                                                                                                               |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 13. Sebuah kotak memiliki massa 20 kg dan ditarik oleh sebuah gaya. Jika percepatan kotak tersebut ketika ditarik sebesar $4 \text{ m/s}^2$ , maka gaya pada kotak tersebut adalah .... Newton                | E. 80 |
| 14. Air seberat 0,4 kg dipanaskan dari suhu $10^\circ\text{C}$ menjadi $70^\circ\text{C}$ . jika kalor jenis air adalah $4.200 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$ , maka banyaknya kalor yang dibutuhkan ..... Joule |       |
| 15. Perpindahan kalor tanpa melalui medium atau zat perantara, seperti tubuh terasa hangat pada saat didekat sumber api dan menetasakan telur unggas dengan lampu merupakan .....                             |       |

**IV. Untuk soal nomor 16 sampai dengan 20, Nyatakan “Benar atau Salah” untuk pernyataan-pernyataan berikut ini!**

Perhatikan teks berikut.

**Satuan Baku dan Tidak baku**

Kegiatan pengamatan objek dengan menggunakan indra merupakan kegiatan yang penting untuk menghasilkan deskripsi suatu benda. Akan tetapi, seringkali pengamatan seperti itu tidak cukup. Kamu memerlukan pengamatan yang memberikan hasil yang pasti Ketika dikomunikasikan kepada orang lain. Contoh, pernahkah kamu pergi ke penjahit untuk minta dibuatkan baju? Bagaimana cara penjahit dapat membuatkan baju dengan ukuran yang tepat? Atau, pernahkah kamu melihat orang berjual beli buah, misalnya duku? Bagaimanakah menentukan banyaknya duku secara akurat? Semua peristiwa di tersebut terkait dengan kegiatan pengukuran.



(1)



(2)



(3)



(4)

| Pernyataan                                                                                                           | Pilihan   |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                                                                                      | Benar (B) | Salah (S) |
| 16. Hasil pengukuran (1) dan (4) sama untuk setiap orang karena menggunakan satuan baku dan merupakan besaran pokok. |           |           |
| 17. Hasil pengukuran (2) dan (3) berbeda untuk setiap orang karena merupakan pengukuran dengan satuan tidak baku     |           |           |

Bacalah teks berikut.

Pengaturan suhu menjadi kunci agar minyak tak meletup saat menggoreng ikan atau daging. Anda bisa mengaturnya perlahan agar minyak tak terlalu panas saat proses penggorengan dilakukan. Pertama-tama panaskan minyak hingga suhu maksimum lalu atur suhu secara perlahan dengan cara mengecilkan api. Baru masukan ikan yang akan digoreng secara perlahan. Pada peristiwa tersebut, terjadi beberapa perubahan kondisi partikel zat, hal ini merupakan salah satu fenomena alam yang sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Proses menggoreng ikan tersebut digambarkan seperti di bawah ini!

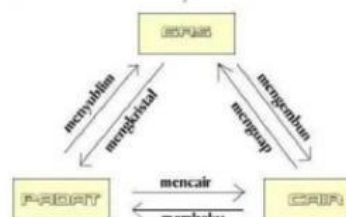


| Pernyataan                                                                   | Pilihan   |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                                              | Benar (B) | Salah (S) |
| 18. Kayu terbakar, minyak mendidih dan uap minyak merupakan perubahan fisika |           |           |
| 19. Uap minyak, batu membara, kayu terbakar merupakan perubahan kimia        |           |           |
| 20. Minyak mendidih, batu membara dan uap minyak termasuk perubahan fisika   |           |           |

**V. Isian singkat. Untuk soal nomor 21 sampai 25, jawablah pertanyaan berikut dengan singkat!**

21. Bumi merupakan planet yang di tinggali oleh makhluk hidup seperti manusia, hewan dan tumbuhan. Bentuk bumi terus mengalami perubahan hingga menjadi sekarang ini. Cabang ilmu sains yang mempelajari tentang pembentukan bumi dan perubahannya yaitu ....
22. Pemasangan kaca di rumah atau di gedung memiliki kelebihan ruangan pada rangkaian kaca tersebut. Hal ini dilakukan untuk mencegah kaca tersebut pecah ketika siang hari. Sifat yang dimiliki oleh kaca ketika terkena energy panas matahari adalah ....
23. Sebuah balok di dorong oleh tiga orang. Orang pertama mendorong balok dengan gaya 40 N ke arah kanan. Orang kedua mendorong balok dengan gaya 20 N ke arah kiri dan orang ketiga mendorong balok dengan gaya 30 N ke arah kanan. Maka resultan gaya tersebut adalah ....

24. Perubahan wujud zat adalah perubahan termodinamika dari satu fase benda ke keadaan wujud zat yang lain. Perubahan wujud zat ini bias terjadi karena peristiwa pelepasan dan penyerapan kalor. Perubahan wujud zat terjadi ketika titik tertentu tercapai oleh atom/ senyawa zat tersebut yang biasanya di kuantitaskan dalam angka suhu. Semisal air untuk menjadi padat harus mencapai titik bekunya dan air menjadi gas harus mencapai titik didihnya.



-----Prestasi Penting, Jujur Utama-----

Ketika alcohol diletakkan ditetaskan ke permukaan kulit, kulit akan merasa dingin. Peristiwa ini merupakan perubahan wujud yang ..... kalor

25. Termometer bekerja berdasarkan prinsip pemuaian zat cair. Ketika suhu naik, zat cair dalam termometer akan memuai dan naik ke atas pipa kapiler. Skala pada termometer menunjukkan suhu yang sesuai dengan ketinggian zat cair tersebut.

Suhu yang ditunjukkan pada skala celcius adalah  $10^{\circ}\text{C}$ . maka suhu tersebut akan sama dengan thermometer berskala Fahrenheit yaitu .....  $^{\circ}\text{F}$