



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 GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Mata Pelajaran : IPA
Kelas : VII (Tujuh)
Hari, Tanggal : 11, Desember 2025
Pukul : 07.00 – 09.00

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 mata pelajaran

SELAMAT BEKERJA

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. Siswa kelas 7 mengamati jenis serangga yang datang ke kebun sekolah pada waktu pagi dan sore hari. Mereka mencatat jumlah serangga yang terlihat pada setiap waktu

Waktu pengamatan	Jumlah serangga
Pagi	15
Sore	25

Kegiatan yang dilakukan siswa tersebut merupakan contoh dari

- A. Kegiatan pengamatan ilmiah
 - B. Percobaan yang tidak menggunakan data
 - C. Kegiatan bermain di luar ruangan
 - D. Kegiatan olahraga
2. Alat laboratorium yang berbentuk silinder tinggi dengan mulut yang lebar, sering kali memiliki paruh tuang di atas, dan digunakan secara spesifik sebagai wadah atau bejana untuk menampung, mencampur, atau memanaskan larutan dalam volume perkiraan (tidak akurat) adalah...
 - A. Gelas Ukur (*Measuring Cylinder*)
 - B. Gelas Beaker (*Beaker*)
 - C. Pipet Ukur (*Measuring Pipette*)
 - D. Cawan Petri (*Petri Dish*)
 3. Ketika pagi hari, rel kereta api terlihat memiliki celah kecil di antara sambungannya. Namun pada siang hari, celah tersebut hampir tidak terlihat karena rel memanjang akibat panas matahari. Mengapa rel kereta api dibuat memiliki celah kecil di antara sambungan?
 - A. Agar rel mudah dipasang
 - B. Agar rel dapat memuai tanpa melengkung
 - C. Agar rel tidak berkarat
 - D. Agar rel tidak terlalu panjang

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

4. Seorang teknisi akan memasang karpet baru di sebuah ruangan kantor berbentuk persegi panjang. Untuk menghitung kebutuhan karpet (Luas) dan list dinding (Keliling), teknisi tersebut mencatat hasil pengukuran:

- Panjang ruangan adalah 4 m.
- Lebar ruangan adalah 350 cm.

Perusahaan pengadaan material hanya menyediakan data dalam satuan desimeter (dm). Oleh karena itu, teknisi tersebut harus menentukan Luas ruangan dalam satuan dan Keliling ruangan dalam satuan dm. Berapakah nilai Luas (dalam dm^2) dan Keliling (dalam dm) ruangan tersebut secara berurutan?

- A. 1400 dan 150
B. 140 dan 15
C. 1400 dan 75
D. 14000 dan 150

5. Seorang ibu membuat kue bolu. Ia mencampur gram tepung terigu, gula, dan telur. Adonan ini kemudian dipanaskan di dalam oven hingga matang, menghasilkan kue bolu yang mengembang dan memiliki rasa serta bau yang berbeda dari adonan awalnya. Peristiwa pencampuran adonan dan peristiwa pemanggangan adonan menjadi kue matang secara berurutan termasuk jenis perubahan materi yang mana?

- A. Perubahan Fisika dan Perubahan Fisika
B. Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia
C. Perubahan Kimia dan Perubahan Fisika
D. Perubahan Kimia dan Perubahan Kimia

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

6. Di laboratorium IPA, tiga proses perubahan wujud zat diamati:

Proses K: Zat cair diubah menjadi gas pada suhu 100°C .

Proses L: Zat padat diubah menjadi cair pada suhu 0°C .

Proses M: Zat cair diubah menjadi padat pada suhu 0°C .

Proses	Wujud Awal	Wujud Akhir	Suhu kritis
K	Cair	Gas	100°C
L	Padat	Cair	0°C
M	Cair	Padat	0°C

Berdasarkan teks dan tabel di atas, pilihlah dua (2) pernyataan yang benar mengenai Perubahan Wujud Zat:

- ☐ Proses K adalah peristiwa mencair.
☐ Proses L dan Proses M terjadi pada suhu kritis yang sama.
☐ Proses membeku (cair padat) memiliki suhu kritis 100°C .
☐ Proses L adalah peristiwa mencair.

7. Tata surya tersusun oleh benda-benda langit yang memiliki karakteristik berbeda. Dibawah ini yang benar tentang karakteristik benda langit adalah

- ☐ Planet benda langit yang mengorbit disekitar matahari dan memiliki ukuran cukup besar.
☐ Satelit benda langit yang mengorbit disekitar planet
☐ Asteroid benda langit yang terdiri dari batu dan logam yang mengorbit disekitar matahari .
☐ Satelit adalah benda langit yang tidak mengitari benda langit yang lainnya.

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

8. Pada percobaan laboratorium, tiga batang logam dipanaskan selama 5 menit pada suhu yang sama. Hasilnya, batang aluminium memanjang paling banyak, disusul kuningan, lalu besi. Pilihlah pernyataan yang benar...

- ☐ Aluminium memiliki koefisien muai terbesar.
- ☐ Kuningan memiliki koefisien muai terkecil.
- ☐ Semua logam memuai dengan laju sama.
- ☐ Besi memuai paling kecil di antara ketiganya.

9. Seorang murid ingin merancang kotak makanan tahan panas agar suhu makanan tetap hangat lebih lama. Ia mempertimbangkan beberapa bahan dan desain berikut:

1. Dinding kotak diberi lapisan busa tebal.
2. Bagian dalam dilapisi logam perak mengkilap.
3. Diberi ventilasi kecil agar udara panas bisa keluar.
4. Lapisan luar dibuat dari logam tipis.

Pernyataan yang mendukung tujuan menjaga suhu tetap hangat adalah ...

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

10. Pilihlah semua pernyataan yang benar dan relevan yang menjelaskan mengapa Gelas Ukur (*Measuring Cylinder*) tidak cocok atau berisiko digunakan dalam prosedur laboratorium yang melibatkan pemanasan dan pencampuran zat kimia dalam jumlah kecil.

- ☐ Gelas Ukur memiliki skala yang terlalu kecil, sehingga mempersulit pembacaan volume.
- ☐ Gelas Ukur umumnya memiliki akurasi yang lebih rendah dibandingkan Pipet atau Buret, sehingga tidak cocok untuk larutan standar yang menuntut ketelitian tinggi.
- ☐ Bentuk Gelas Ukur yang tinggi dan ramping membuatnya mudah tumpah saat digunakan untuk mencampur atau mengocok larutan.
- ☐ Gelas Ukur hanya dirancang untuk zat padat, bukan untuk mengukur cairan.

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. Objek yang mengorbit Matahari dengan lintasan elips dan memiliki ekor yang selalu menjauhi Matahari.	A. Konveksi
12. Perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan partikel-partikel zat perantaranya, seperti pada air mendidih.	B. Komet
13. Perubahan wujud zat dari padat menjadi gas tanpa melalui fase cair.	C. Konduksi
14. Alat untuk memanaskan bahan kimia di laboratorium.	D. Mengkristal
15. Keterampilan dasar dalam proses sains yang menggunakan panca indra untuk mengumpulkan data atau informasi tentang objek yang dipelajari.	E. Menyublim
	F. Bunsen
	G. Observasi

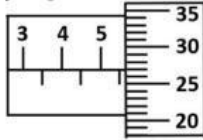
IV. Untuk soal nomor 16 sampai dengan 20, Nyatakan “Benar atau Salah” untuk pernyataan-pernyataan berikut ini!

Pernyataan	Pilihan	
	Benar (B)	Salah (S)
16. Adi mengamati sebuah termometer. Ia mencatat bahwa sebelum dipanaskan, suhu air adalah . Setelah air tersebut dipanaskan dan menerima energi kalor, ia membaca kembali termometer tersebut dan mencatat suhu menjadi 60°C. Pernyataan Kenaikan suhu dari 30°C menjadi 60°C yang terjadi pada air tersebut adalah bukti bahwa air telah mengalami perubahan wujud.		
17. Saat kita memotong selembar kertas menjadi dua bagian, massa total kertas tetap gram (sebelum dan sesudah dipotong). Perubahan ini adalah contoh dari perubahan kimia.		
18. Gelas Beaker dan Labu Erlenmeyer sama-sama berfungsi sebagai wadah untuk mencampur larutan, Labu Erlenmeyer adalah pilihan yang lebih aman dan efisien untuk mencampur dua zat cair yang memerlukan pengocokan cepat, karena Labu Erlenmeyer memiliki dasar yang lebih stabil dan umumnya terbuat dari kaca yang lebih tebal.		
19. Bayangkan kamu sedang menunggu bus sekolah. Ketika kamu menunggu, Matahari terbit, dan setelah kamu pulang sekolah, Matahari mulai tenggelam. Fenomena ini, di mana ada waktu terang (siang) dan waktu gelap (malam), terjadi setiap hari. Pergantian antara siang dan malam di Bumi, seperti yang kamu alami saat menunggu bus, disebabkan oleh gerakan Rotasi Bumi, yaitu Bumi berputar pada porosnya.		
20. Dalam pembuatan kaca jendela, pendinginan harus dilakukan perlahan agar tidak retak. Jika bagian luar mendingin lebih cepat dari bagian dalam, perbedaan pemuaian menyebabkan retakan. Kaca retak karena bagian dalam menyusut lebih cepat daripada bagian luar.		

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

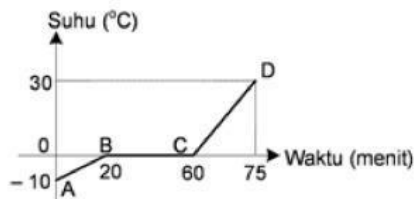
21. Suhu udara rata-rata di Kota Merauke menjelang pada pukul 11.00 WIT adalah 30°C . Jika suhu tersebut dinyatakan dalam skala Fahrenheit, nilainya adalah $^{\circ}\text{F}$

22. Pada sebuah praktikum pengukuran. Seorang siswa mengukur diameter sebuah benda menggunakan mikrometer sekrup. Dari hasil pengukuran, tentukan berapakah diameter benda yang terbaca oleh mikrometer tersebut? mm



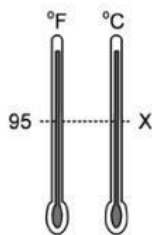
23. Balok kayu memiliki panjang 10 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 4 cm. Massanya 600 g. Hitung massa jenis kayu tersebut! g/cm^3

24. Perhatikan grafik pemanasan 500 gram es suhu -10°C berikut!



Jika kalor jenis es $2.100 \text{ J/kg } ^{\circ}\text{C}$, kalor jenis air $4.200 \text{ J/kg } ^{\circ}\text{C}$, dan kalor lebur es 336.000 J/kg . Berapakah kalor yang dibutuhkan dalam proses B – C – D? J

25. Perhatikan termometer Fahrenheit dan Celcius berikut!



Nilai X adalah.... $^{\circ}\text{C}$