جمعية الإرشاد الإسلامية
LAJNAH PENDIDIKAN & PENGAJARAN AL-IRSYAD AL-ISLAMIYYAH JEMBER
SMP SCIENCE QUR'AN AL IRSYAD AL ISLAMIYYAH JEMBER
"Terakreditasi A"
Jl. Karimata Gg. Barokah No. 53 Kec. Sumbersari Kab. Jember
Kode Pos 68121 | Telp. 0813-1111-7322 | E-Mail : info@alirsyadjember.sch.id

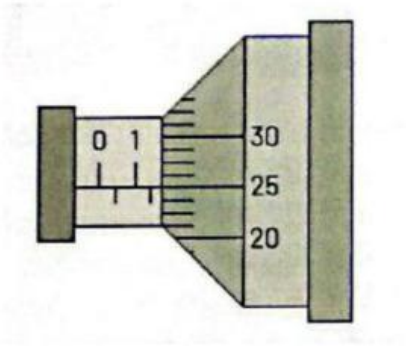
Nama :	**Mata Pelajaran : IPA**	**Paraf**	**Nilai**
Nomor :	**Kelas : VII**		

Jawablah soal-soal dibawah ini dengan tepat!

A. Pilihan Ganda

1. Dibawah ini yang merupakan besaran turunan adalah….
   A. Momentum, gaya, kecepatan
   B. Energi, usaha, panjang
   C. Usaha, kecepatan, massa
   D. Waktu, momentum, volume

2. Andi melakukan pengukuran ketebalan uang logam dengan data seperti yang terlihat pada gambar berikut.



   Dari hasil pengukuran mikrometer sekrup diatas, skala noniusnya sebesar….
   A. 1,75 mm
   B. 0,25 mm
   C. 1,75 cm
   D. 0,25 cm

3. Perhatikan pernyataan berikut.
   (1) Sebuah ember dapat menampung air sebanyak 0,2 m^2

LIVEWORKSHEETS

(2) Jono membeli jeruk 1 kg di supermarket

(3) Luas lapangan sekolah adalah 12 m^2.

(4) Jarak dari rumah Elsa ke sekolah adalah 750 m.

Pernyataan yang menyatakan besaran pokok beserta satuannya dalam SI ditunjukkan oleh nomor….

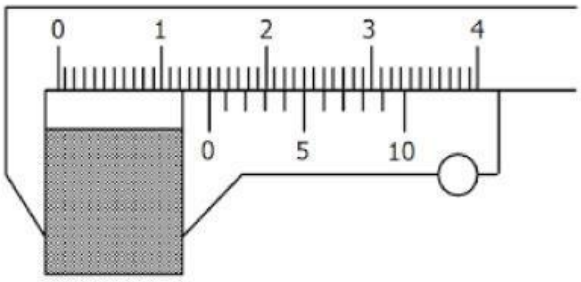
A. (1) dan (2)

B. (1) dan (3)

C. (2) dan (3)

D. (2) dan (4)

4. Anton melakukan pengukuran salah satu sisi dari benda yang berbentuk kubus dengan jangka sorong, diperoleh hasil seperti berikut.



A. 1,70 cm

B. 1,25 cm

C. 1,70 mm

D. 1,25 mm

5. Mengembun adalah perubahan wujud zat dari….

A. Padat ke cair

B. Padat ke gas

C. Cair ke padat

D. Gas ke cair

6. Perhatikan perubahan pada zat A dan zat B yang tertulis pada tabel berikut.

Perubahan Zat A	Perubahan Zat B
Tidak disertai terbentuknya zat baru	Disertai terbentuknya zat yang jenisnya baru
Bersifat sementara	Bersifat kekal/ selamanya

LIVEWORKSHEETS

Komposisi zat tidak berubah	Komposisi zat berubah

Berdasarkan data diatas, perubahan zat yang sesuai dengan perubahan zat A dan zat B berturut-turut adalah….

A. Air di dalam kulkas membeku dan besi yang berkarat

B. Gula pasir akan larut dalam air dan besi jika dipanaskan meleleh

C. Nasi yang dibiarkan berhari-hari akan basi dan terjadinya perkaratan

D. Terjadinya perkaratan dan pembuatan tepung dari beras

7. Dalam kehidupan sehari-hari, terdapat beberapa contoh sifat zat yang kita temui, diantaranya sebagai berikut.

(1) Fermentasi susu menjadi keju

(2) Bensin mudah terbakar

(3) Besi dapat meleleh jika dipanaskan pada suhu tinggi

(4) Nasi pecel yang basi akibat dibiarkan terlalu lama

(5) Garam dapur akan larut jika dimasukkan ke dalam air

(6) Kapur barus jika dibiarkan di udara terbuka akan habis karena menyublim

Diantara sifat-sifat diatas yang merupakan sifat kimia ditunjukkan oleh nomor….

A. (1), (2) dan (3)

B. (1), (2) dan (4)

C. (2), (4) dan (5)

D. (4), (5) dan (6)

8. Seorang guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengamati beberapa sifat benda yang ada di sekitas rumah. Hasil pengamatannya sebagai berikut.

(1) Air jika dipanaskan akan mendidih

(2) Kertas setelah dibakar menjadi abu

(3) Kawat mempunyai kelenturan yang tinggi

(4) Pagar besi didepan rumah banyak yang berkarat

(5) Kayu tidak bisa di aliri listrik

Berdasarkan sifat diatas, yang termasuk sifat kimia adalah pasangan nomor….

A. (1) dan (2)

B. (2) dan (3)

C. (2) dan (4)

LIVEWORKSHEETS

D. (4) dan (5)

9. Para pemotor di jalan, terlihat kepanasan ketika terjadi kemacetan pada siang hari ini. Perpindahan kalor yang terjadi pada para pemotor tersebut Adalah….
   A. Konveksi
   B. Radiasi
   C. Kontrasepsi
   D. Konduksi

10. Jenis perpindahan kalor ketika seseorang mengaduk wedang kopi yang panas adalah….
   A. Konveksi
   B. Radiasi
   C. Konversi
   D. Konduksi

B. Pilihan Ganda Kompleks (Jawaban Lebih dari Satu)

Cermati teks berikut untuk menjawab soal nomor 11 dan 12

Resep Sayur Asem Jawa

- Total waktu penyajian : 45 menit
- Durasi masakan : 30 menit

Bahan-bahan:

- 0,02 m lengkuas, memarkan
- 1 buah jagung manis, potong-potong
- 0,01 kg melinjo muda
- 2 lembar daun salam
- 1 buah labu siam, potong-potong
- 5 helai kacang panjang, potong-potong
- 0,05 kg daun melinjo muda
- 3 buah asam muda
- 1 potong kecil gula aren

LIVEWORKSHEETS

Bumbu-bumbu:

- 5 buah cabe rawit merah
- 8 buah cabe merah keriting
- 5 butir bawang merah
- 3 siung bawang putih
- 4 butir kemiri
- 1 potong terasi bakar
- 2 sdt garam

11. Berdasarkan teks resep diatas, berilah tanda centang (√) pada kotak didepan bahan-bahan yang menggunakan satuan besaran pokok,
    - ☐ daun melinjo muda
    - ☐ gula aren
    - ☐ lengkuas
    - ☐ asam muda

12. Berdasarkan teks resep diatas, berilah tanda centang (√) pada kotak didepan bahan-bahan yang menggunakan satuan besaran turunan,
    - ☐ daun melinjo muda
    - ☐ kemiri
    - ☐ lengkuas
    - ☐ kacang panjang
    - ☐ cabe rawit

13. Berilah tanda centang (√) pada kotak didepan pernyataan berikut yang termasuk contoh benda yang mengalami perubahan kimia.
    - ☐ Kertas dibakar
    - ☐ Kawat dibakar
    - ☐ Kapur barus yang menyublim
    - ☐ Nasi menjadi basi

14. Berilah tanda centang (√) pada kotak didepan pernyataan berikut yang merupakan pernyataan yang benar tentang perubahan kimia dan perubahan fisika.
    - ☐ Perubahan kimia tidak menghasilkan zat baru
    - ☐ Perubahan kimia menghasilkan zat baru

LIVEWORKSHEETS

- ☐ Pada lilin yang dipanaskan kemudian menjadi lilin kembali adalah perubahan kimia
- ☐ Pada lilin yang dipanaskan kemudian menjadi lilin kembali adalah perubahan fisika

15. Berilah tanda centang (√) pada kotak didepan pernyataan berikut yang merupakan pernyataan yang benar suhu .
    - ☐ Suhu merupakan besaran pokok
    - ☐ Suhu merupakan besaran turunan
    - ☐ Alat ukur suhu adalah mikrometer sekrup
    - ☐ Satuan Internasional dari suhu adalah derajat celcius
    - ☐ Suhu menyatakan derajat panas sebuah benda

C. Soal Benar/ Salah

Cermati teks berikut untuk menjawab soal nomor 16

Ragam Neraca yang digunakan dalam kehidupan Sehari-hari

Neraca memiliki macam-macam jenis, diantaranya yaitu: neraca digital, neraca sama lengan, neraca dacin dan neraca duduk. Setiap neraca memiliki karakteristik dan ketelitian yang berbeda. Neraca digital dengan ketelitian 0,001 gram digunakan untuk mengukur massa benda hingga 5 kilogram. Lalu, ada neraca sama lengan yang digunakan untuk mengukur massa emas dengan ketelitian 0,001 gram. Selanjutnya apabila ingin mengukur massa benda hingga 1,5 kuintal dapat menggunakan neraca dacin yang memiliki ketelitian 10 gram. Adapun yang terakhir yaitu neraca duduk atau neraca pasar, yang biasanya digunakan untuk mengukur massa benda hiingga 3 kilogram dan memiliki ketelitian 1 gram.

16. Berdasarkan teks diatas, apakah pernyataan berikut benar atau salah? Beri tanda centang (√) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan.

Pernyataan	Benar	Salah
Neraca sama lengan bisa digunakan untuk mengukur massa dari 30 apel		
Jika ingin mengetahui massa 25 butir telur kamu juga bisa menggunakan neraca dacin atau neraca duduk		
Neraca dacin juga bisa digunakan untuk mengukur 1 gram emas		

LIVEWORKSHEETS

Massa dari satu kantong cabai dapat diukur menggunakan neraca digital		

Cermati teks berikut untuk menjawab soal nomor 17

Sifat Fisis dan Kimia Tembaga

Tembaga adalah salah satu jenis logam yang banyak digunakan oleh manusia. Tembaga memiliki sifat fisis dan sifat kimia sebagai berikut.

Sifat fisis tembaga adalah berwana kuning atau coklat kemerahan, lentur, daktilitas, konduktivitas, titik leleh dan titik didih yang tinggi. Seperti unsur logam lainnya. Tembaga memiliki penampilan yang mengilap. Tembaga memiliki sifat yang lentur dalam bentuk murninya sehingga bisa menahan tekanan fisik dan mudah untuk dibentuk.

Adapun daktilitas (mudah regang) tembaga sangat tinggi sehingga bisa mengalami deformasi tanpa cepat hancur. Tembaga dapat ditarik menjadi panjang tanpa putus dan rusak ketika dibentuk menjadi kabel.

Tembaga juga memiliki sifat fisis berupa konduktifitas yang tinggi, sehingga tembaga dapat menghantarkan listrik dengan sangat baik. Tembaga menjadi bahan utama dalam berbagai komponen listrik. Kemudian tambaga juga memiliki titik didih dan titik leleh yang tinggi. Titik lelehnya sekitar 1.084 derajat celcius dengan titik didih mencapai 2.562 derajat celcius.

Adapun sifat kimia tembaga yaitu tidak reaktif. Tembaga berubah menjadi biru kehitaman dalam udara terbuka, namun berubah menjadi hitam saat dipanaskan dan memiliki energi ionisasi rendah. Sifat kimia tembaga yang pertama adalah tidak reaktif. Dilansir dari BBC, tembaga adalah logam yang tidak reaktif karena tidak mudah bereaksi dengan unsur lainnya. Hal ini membuat tembaga cenderung stabil daripada logam lainnya. Ketidakreaktifan ini juga mengakibatkan tembaga tidak mudah berkarat.

Tembaga yang kuning kemerahan akan berubah menjadi warna hijau biru saat disimpan dalam udara terbuka dalam waktu yang lama. Tembaga mengalami reaksi redoks, Dimana tembaga dioksidasi dan membentuk senyawa platina biru-hijau. Inilah sebabnya mengapa Patung Liberty yang awalnya berwarna coklat kemerahan tembaga berubah menjadi biru kehijauan seperti sekarang. Dilansir dari *Purdue University College of Science,* tembaga berubah menjadi hitam saat dipanaskan karena membentuk tembaga oksida (CuO) yang berwarna hitam.

Sifat kimia dari tembaga selanjutnya adalah karakter elektropositif. Hal ini disebabkan karena tembaga tergolong dalam golongan logam transisi. Dilansir dari Chemistry LibreTexts, logam memiliki energi ionisasi rendah dan cenderung kehilangan elektron (terionisasi) ketika terlibat dalam suatu reaksi kimia.

LIVEWORKSHEETS

Sumber: https://www.kompas.com/skola/read/2022/08/09/120000189/sifat-fisika-dan-kimia-tembaga/page=all

17. Berdasarkan teks diatas, apakah pernyataan berikut benar atau salah? Beri tanda centang (√) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan.

Pernyataan	Benar	Salah
Tembaga memiliki energi ionisasi yang rendah sehingga tembaga menjadi bahan utama dalam komponen listrik		
Tembaga dan emas tampak berkilau ketika terkena sinar matahari		
Tembaga memiliki titik didih sekitar 1.357 k		
Salah satu sifat fisis yang dimiliki tembaga adalah mudah dibentuk		

18. Beri tanda centang (√) pada kolom Benar atau Salah untuk pernyataan dibawah ini berkenaan dengan konsep adhesi dan kohesi.

Pernyataan	Benar	Salah
Kohesi adalah gaya tarik menarik antara molekul-molekul yang sejenis, contohnya molekul air dan air		
Melekatnya cat pada dinding kelas merupakan contoh kohesi		
Butir air hujan bergulir diatas daun talas merupakan contoh fenomena kohesi		
Adhesi adalah gaya tarik menarik antara molekul-molekul yang sejenis, contohnya molekul air dan kaca		

19. Beri tanda centang (√) pada kolom Benar atau Salah untuk pernyataan dibawah ini berkenaan dengan ragam skala suhu.

Pernyataan	Benar	Salah
Satuan SI untuk besaran suhu adalah Celsius		
Titik didih dan titik beku skala suhu reamur adalah 80^0 dan 0^0		
Satuan SI untuk besaran suhu adalah kelvin		
Titik didih dan titik beku skala suhu Fahrenheit adalah 202^0 dan 32^0		

LIVEWORKSHEETS

20. Beri tanda centang (√) pada kolom Benar atau Salah untuk pernyataan dibawah ini berkenaan dengan konduktor dan isolator.

Pernyataan	Benar	Salah
Konduktor adalah bahan yang mampu menghantarkan listrik atau panas dengan baik		
Contoh isolator adalah kayu, plastik dan keramik		
Contoh konduktor yaitu tembaga alumunium dan keramik		
Isolator adalah bahan yang mampu menghantarkan listrik atau panas dengan baik		

D. Soal Isian Singkat

21. Nyatakan hasil pengukuran besaran panjang berikut!
    - 2.500 km = ……. m
    - 20 cm = …….m

22. Nyatakan hasil pengukuran besaran massa berikut!
    - 6,5 x 10^3 gram = … ……kg
    - 0,2 kg =……..g

23. Sebuah balok memiliki panjang 50 cm, lebar 6 x 10^{-1} m, dan tinggi 80 cm. Berapakah volume balok tersebut?....

24. Nyatakan hasil pengukuran besaran waktu berikut!
    - 2,5 jam = …… menit
    - 24 jam =……. detik

25. Suhu merupakan salah satu besaran pokok. Berdasarkan standar Internasional, satuan suhu adalah….

26. Skala suhu celcius sering digunakan dalam penentuan suhu di Indonesia, perkiraan skala suhu agar air mendidih maksimal sebesar…. ^{0}C

LIVEWORKSHEETS

27. Isilah bagian yang kosong pada tabel perubahan wujud di bawah ini!

Wujud Zat			Perubahan Wujud	Contohnya
Padat	Menjadi	……	……..	Kapur barus yang menghilang
…….	Menjadi	……	Menguap	……

28. Perpindahan kalor melalui zat tanpa disertai perpindahan partikel zat merupakan pengertian dari….

E. Soal Uraian

29. Sebutkan minimal 3 contoh besaran pokok dan satuannya sesuai standar Internasional!

30. Sebagian besar orang, istilah massa sering disamakan dengan berat, padahal secara konsep massa dan berat sangatlah berbeda. Jelaskan secara singkat perbedaan massa dan berat!

31. Ada fenomena unik pada tumbuhan talas, keunikan itu terletak pada daun talas yang tetap kering meskipun sebelumnya terkena air hujan yang cukup deras. Jelaskan mengapa fenomena ini bisa terjadi!

LIVEWORKSHEETS

32. Pada fenomena alam di kutub, mengapa lapisan es bisa mengapung diatas air?, jelaskan fenomena tersebut secara ilmiah!

33. Sebutkan masing-masing 2 contoh perubahan fisika dan perubahan kimia!

34. Sebutkan 4 macam skala suhu yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari!

35. Sebutkan contoh fenomena konduksi, konveksi dan radiasi yang kamu ketahui dalam kehidupan sehari-hari !

LIVEWORKSHEETS