جمعية الارشاد الاسلامية
LAJNAH PENDIDIKAN & PENGAJARAN AL-IRSYAD AL-ISLAMIYYAH JEMBER
SMP SCIENCE QUR'AN AL-IRSYAD AL-ISLAMIYYAH JEMBER
Jl. Karimata Gg. Barokah No. 53 Sumbersari Jember 68121 ■ Telp (0331) 330449
Website : www.alirsyadjember.sch.id ■ E-mail : info@alirsyadjember.sch.id

SUMATIF HARIAN BAB 2. ZAT, WUJUD ZAT, DAN PERUBAHANNYA

Nama : Nilai:

Kelas :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat!

1. Membeku adalah perubahan wujud zat dari….

   A. Padat ke cair

   B. Padat ke gas

   C. Cair ke padat

   D. Gas ke cair

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

Perubahan Zat A	Perubahan Zat B
Tidak disertai terbentuknya zat yang jenisnya baru	Disertai terbentuknya zat yang jenisnya baru
Bersifat sementara	Bersifat kekal/ selamanya
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 nasi yang dibiarkan berhari-hari akan basi

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

LIVEWORKSHEETS

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

(1) Kapur sirih jika dibiarkan di udara akan menjadi batu kapur

(2) Bensin mudah terbakar

(3) Besi dapat meleleh jika dipanaskan pada suhu tinggi

(4) Air kapur jernih jika ditiup akan menjadi keruh

(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 fisika ditunjukkan oleh nomor….

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

B. (2), (3) dan (4)

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

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

4. 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)

D. (4) dan (5)

LIVEWORKSHEETS

5. Ada fenomena unik pada tumbuhan talas, keunikan itu terletak pada daun talas yang tetap kering meskipun sebelumnya terkena air hujan yang cukup deras. Fenomena ini disebabkan….
   A. Kohesi antar molekul daun talas lebih kecil dibandingkan dengan adhesi antara molekul air hujan dengan molekul daun talas
   B. Kohesi antar molekul air hujan lebih besar dibandingkan dengan adhesi antara molekul air hujan dengan molekul daun talas
   C. Adhesi antar molekul air hujan dengan daun talas lebih besar dibandingkan dengan kohesi antar molekul daun talas
   D. Adhesi antara molekul air hujan dengan molekul daun talas lebih besar dibandingkan dengan kohesi antar molekul air hujan

Cermati teks berikut untuk menjawab soal nomor 6-8

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

LIVEWORKSHEETS

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.

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

6. 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		

7. Berdasarkan teks diatas, berilah tanda centang (√) pada kotak didepan pernyataan berikut mengenai sifat kimia dari tembaga

LIVEWORKSHEETS

- ☐ tidak mudah bereaksi dengan unsur lain
- ☐ mudah dibentuk
- ☐ dapat berubah warna hitam saat dipanaskan
- ☐ dapat menghantarkan listrik dengan baik

8. Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

   Berdasarkan teks diatas, tembaga memiliki sifat yang tidak reaktif. Hal tersebut menyebabkan tembaga….

   A. Dapat berkarat ketika berada di luar ruangan

   B. Dapat menahan tekanan

   C. Tidak mudah berkarat

   D. Termasuk dalam golongan logam transisi

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

Wujud Zat			**Perubahan Wujud**	**Contohnya**
Padat	Menjadi	……	……..	Kapur barus yang menghilang
…….	Menjadi	Gas	Menguap	……
Cair	Menjadi	……	…….	Es membeku
Gas	Menjadi	Cair	……..	…….
Padat	Menjadi	……	Mencair	……...

10. Pada fenomena alam di kutub, mengapa lapisan es bisa mengapung diatas air?, jelaskan hikmah Allah menciptakan hal tersebut!

LIVEWORKSHEETS