

LATIHAN SOAL IPA KELAS 9 SEMESTER GENAP

NAMA	
KELAS	

Pilihlah Satu Jawaban yang Tepat!

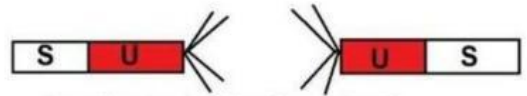
1. Magnet berikut ini yang bekerja dengan memanfaatkan medan magnet bumi adalah

A. Magnet jarum
C. Magnet batang

B. Magnet U
D. Magnet ladam

2. Sifat magnet yang ditunjukkan pada gambar adalah

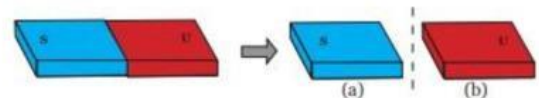
- A. Magnet dapat menarik logam tertentu
- B. Magnet mempunyai dua kutub, kutub utara dan Selatan
- C. Kutub yang tidak senama bila didekatkan akan tarik menarik
- D. Kutub senama bila didekatkan akan tolak-menolak



3. Perhatikan gambar berikut!

Jika sebuah magnet batang dipotong, maka keberadaan kutubnya ...

- A. Bagian b tidak memiliki kutub
- B. Bagian a memiliki kutub utara dan selatan
- C. Bagian a hanya akan memiliki kutub utara saja
- D. Bagian a dan b masing-masing hanya memiliki satu jenis kutub saja



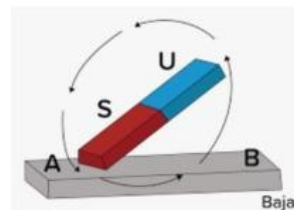
4. Bahan di bawah ini yang termasuk diamagnetik adalah

- A. Besi, baja, plastik
- B. Baja, nikel, aluminium
- C. Emas, perak, tembaga
- D. Besi, perak, bismuth

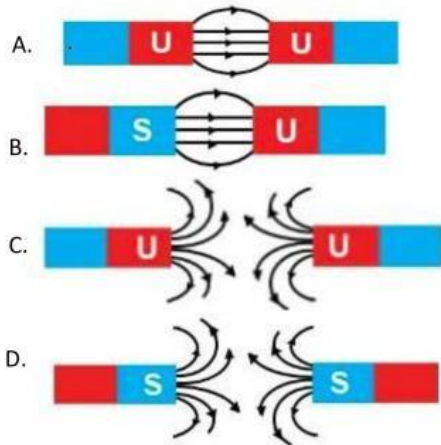
5. Batang besi akan dibuat menjadi magnet dengan cara seperti gambar dibawah ini.

Kutub-kutub magnet yang terjadi pada batang baja adalah....

- A. A = kutub Utara, B = kutub Utara
- B. A = kutub Selatan, B = kutub Utara
- C. A = kutub Utara, B = kutub Selatan
- D. A = kutub Selatan, B = kutub Selatan



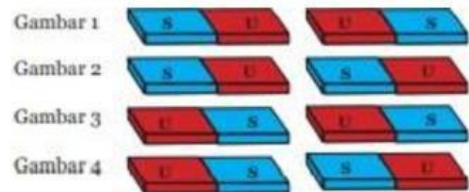
6. Medan magnet dinyatakan dengan garis-garis khayal yang disebut garis medan magnet atau garis gaya magnet. Berikut arah garis gaya magnet yang benar pada dua buah magnet yang didekatkan adalah ...



7. Perhatikan gambar berikut ini!

Dari keempat gambar tersebut yang menunjukkan jika dua magnet didekatkan akan **tarik-menarik** adalah gambar

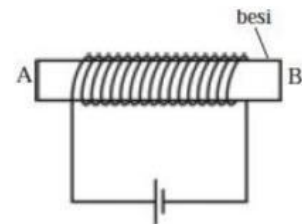
- A. 1 dan 3
B. 1 dan 4
C. 2 dan 3
D. 3, dan 4



8. Perhatikan gambar proses pembuatan magnet secara elektromagnet berikut!

Jika besi AB telah menjadi magnet, maka yang terjadi adalah

- A. A kutub utara, B kutub selatan
B. A kutub selatan, B kutub utara
C. A dan B kutub utara
D. A dan B kutub selatan



9. Perhatikan pernyataan berikut :

- 1) dipukul-pukul
- 2) direndam ke dalam air
- 3) pemanasan
- 4) dilapisi cat
- 5) penggosokan bolak-balik

Sifat kemagnetan suatu benda dapat dihilangkan ditunjukkan nomor

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

10. Trafo I mempunyai kumparan primer 5.000 lilitan dan kumparan sekunder 7.500 lilitan, trafo II dipasang pada tegangan 120 volt dihasilkan tegangan 220 volt, pernyataan yang benar ...

- A. Trafo I = step up, trafo II = step down
B. Trafo I = step down, trafo II = step up
C. Trafo I dan trafo II adalah step down
D. Trafo I dan trafo II adalah step up

11. Berikut ini yang termasuk proses atau produk dari bioteknologi adalah

- A. Pemanfaatan kedelai untuk membuat tahu
- B. Pemanfaatan bakteri untuk pengomposan
- C. Menggabungkan dua sifat tanaman dengan cara okulasi
- D. Pemanfaatan bakteri untuk membuat asam cuka

12. Penduduk desa Cibereum melakukan cara konvensional dalam menghasilkan produk dengan menggunakan ragi yang di dalamnya terkandung mikroorganisme *Saccharomyces cerevisiae*, mereka mencampurkan ke dalam adonan dan dilakukan fermentasi beberapa waktu. Hasil akhir produksi makanan yang tepat adalah....



13. Perhatikan tabel berikut!

Pasangan antara substrat, mikroba, dan produk yang benar ditunjukkan oleh nomor...

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

	Substrat	Mikroba	Produk
1	Singkong	<i>Saccharomyces cereviceae</i>	Tapai
2	Kedelai	<i>Rhizopus oryzae</i>	Oncom
3	Susu	<i>Acetobacter xylinum</i>	Yoghurt
4	Kedelai	<i>Aspergillus wentii</i>	Kecap
5	Susu	<i>Streptococcus lactis</i>	Mentega

14. Antibiotik merupakan salah satu komponen penting dalam dunia kedokteran. Mikroorganisme yang dapat menghasilkan antibiotik adalah

- A. *Saccharomyces cerevisiae*
- B. *Penicilium notatum*
- C. *Monilia sitholphylla*
- D. *Neurospora crasa*

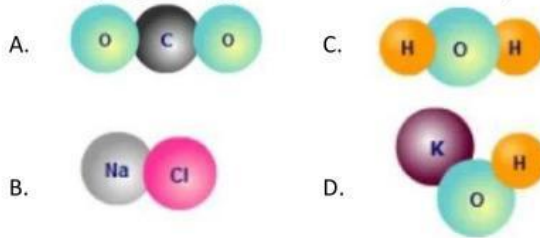
15. Vaksin merupakan salah satu produk bioteknologi dalam bidang kesehatan. Vaksin disebut sebagai produk bioteknologi karena

- A. Diproduksi dalam skala besar dengan memanfaatkan mikroorganisme
- B. Proses pembuatannya melalui teknik rekayasa genetika dengan memanfaatkan bakteri
- C. Proses pembuatannya melalui proses fermentasi dengan memanfaatkan *Saccharomyces*
- D. Proses pembuatannya melalui teknik rekayasa genetika dengan memanfaatkan *Saccharomyces*

16. Bioteknologi dalam penerapannya tidak selalu berdampak buruk bagi kehidupan sehari-hari, akan tetapi juga berdampak baik bagi kita. Berikut merupakan dampak positif dari bioteknologi adalah....

- A. Hasil limbah yang tinggi dari sisa produk bioteknologi
- B. Alkohol yang dihasilkan selama proses fermentasi merusak kesehatan bila dikonsumsi
- C. Mengurangi plasma nutfah di Indonesia
- D. Menciptakan hasil pangan dengan nilai gizi yang tinggi

17. Berikut yang menggambarkan **molekul air** yaitu...

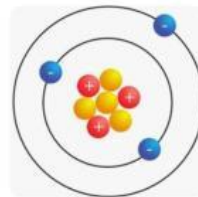


18. Bagian terkecil dari suatu unsur yang masih memiliki sifat unsur tersebut disebut...

- A. Atom C. Unsur
B. Senyawa D. Molekul

19. Perhatikan gambar atom berikut. Jumlah proton, elektron, dan neutron yang benar secara berturut-turut adalah ...

- A. 3, 3, 4... C. 4, 3, 3
B. 3, 4, 3 D. 4, 3, 1

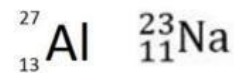


20. Ernest Rutherford menggambarkan atom berbentuk bola yang di tengah-tengahnya terdapat inti atom yang merupakan pusat muatan positif dan pusat massa, sedangkan elektron-elektron bergerak berputar mengelilingi inti atom. Berikut ini yang menggambarkan atom berdasarkan teori Ernest Rutherford adalah...



21. Berikut adalah simbol dari atom Aluminium dan Natrium :

Pernyataan berikut yang tepat sesuai dengan simbol atom tersebut adalah...



- A. Aluminium memiliki nomor massa 13
B. Aluminium memiliki jumlah neutron 14..
C. Natrium memiliki nomor atom 23
D. Natrium memiliki jumlah proton 23

22. Pelapukan tanah dapat terjadi secara biologi, kimia, dan fisika. Di antara lokasi berikut, lokasi yang tanahnya paling cepat mengalami pelapukan adalah daerah

- A. Hutan tropis yang subur
B. Padang rumput yang kering
C. Memiliki curah hujan tinggi
D. Gurun pasir yang sangat panas

23. Di Indonesia mulai bermunculan berbagai macam kendaraan elektrik, seperti pada gambar dibawah ini :



Keuntungan kendaraan elektrik bagi lingkungan adalah....

- A. Memiliki kecepatan sampai 100 km/jam
- B. Mobil bisa diisi ulang dengan bahan bakar listrik
- C. Mengurangi pencemaran udara sehingga dapat mengurangi efek rumah kaca...
- D. Menggunakan energi listrik yang disimpan dalam baterai

24. Perhatikan pernyataan berikut ini!

- 1) Menjaga keberlangsungan lingkungan dimasa depan
- 2) Memperhatikan keseimbangan lingkungan, sosial, dan ekonomi
- 3) Menggunakan bahan-bahan yang tidak dapat didaur ulang
- 4) Menggunakan sumber daya alam yang dapat diperbarui

Prinsip-prinsip teknologi yang tetap menjaga kelestarian lingkungan ditunjukkan oleh nomor...

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

25. Pembakaran batu bara sebagai sumber energi dapat menimbulkan beberapa dampak negatif. Berikut ini yang merupakan dampak negatif pembakaran batu bara adalah

- A. Menyebabkan pencemaran tanah
- B. Menyebabkan polusi udara
- C. Menghasilkan natrium klorida
- D. Menghasilkan zat radioaktif