

**CONTOH SOAL PTS IPA KELAS 9**  
**SEMESTER 2 K13**  
[KURSIGURU.COM](http://KURSIGURU.COM)

**Contoh Soal Kemagnetan**

1. Benda yang dapat ditarik kuat oleh magnet disebut

- .....
- a. paramagnetik
  - b. diamagnetik
  - c. neomagnetik
  - d. feromagnetik

2. Berikut ini contoh benda yang ditarik lemah oleh magnet adalah ....

- a. besi
- b. aluminium
- c. seng
- d. baja

3. Pernyataan yang benar tentang sifat-sifat kutub magnet adalah ....

- a. kutub senama magnet akan tarik menarik
- b. kutub senama magnet akan tolak menolak
- c. kutub tidak senama akan tolak menolak
- d. kutub utara magnet dapat menarik semua logam

4. Bagian dari magnet yang mempunyai gaya tarik terbesar adalah ...

- a. tengah magnet
- b. semua bagian
- c. kutub magnet
- d. kutub utara magnet

5. Berikut ini adalah cara-cara yang dapat dilakukan untuk membuat magnet, *kecuali* ....

- a. didekatkan magnet utama (induksi)
- b. elektromagnetik
- c. menggosok dengan magnet utama
- d. mengalirkan arus bolak balik

6. Sifat kemagnetan suatu logam dapat dihilangkan dengan cara berikut, *kecuali* ...

- a. dipanaskan
- b. didinginkan
- c. dijatuhkan
- d. dialiri arus bolak balik

7. Membuat magnet dengan cara elektromagnetik dapat dilakukan dengan cara...

- a. melilitkan kawat penghantar pada besi atau baja
- b. mengalirkan arus AC melalui solenoide berinti logam
- c. mengalirkan arus DC melalui kumparan berinti besi
- d. mengalirkan arus searah melalui batang besi

8. Perhatikan ilustrasi berikut! (1)  $U \equiv S \rightarrow \leftarrow S \equiv U$

(2)  $U \equiv S \leftarrow \rightarrow S \equiv U$

(3)  $U \equiv S \rightarrow \leftarrow U \equiv S$

(4)  $S \equiv U \rightarrow \leftarrow U \equiv S$

Sifat magnet yang benar adalah ... a. (2) dan (3)

- b. (2) dan (4)
- c. (1) dan (2)
- d. (1) dan (4)

9. Kutub P pada magnet jarum didekatkan pada kutub utara magnet batang, ternyata kutub P ditolak,

berarti...

- a. P kutub selatan dan Q kutub utara

b. P kutub utara dan Q kutub selatan

c. P dan Q kutub selatan

d. P dan Q kutub utara

10. Cara membuat magnet dengan digosok yang benar adalah...

a. menggosok magnet batang kutub S secara bolak-balik pada batang besi dan menghasilkan magnet batang  $U \equiv S$

b. menggosok magnet batang kutub S secara searah pada batang besi dan menghasilkan magnet batang  $U \equiv S$

c. menggosok magnet batang kutub U secara bolak-balik pada batang besi dan menghasilkan magnet batang  $U \equiv S$

d. menggosok magnet batang kutub U secara searah pada batang besi dan menghasilkan magnet batang  $U \equiv S$

11. Apabila dua buah kutub magnet sejenis berdekatan maka terjadi...

a. tarik-menarik

b. kedua magnet menyatu

c. tolak menolak

d. tidak tentu

12. Orang yang menyatakan pertama kali bahwa bumi merupakan sebuah magnet adalah...

a. Michael Faraday

b. Johannes Kepler

c. William Gilbert

d. Blaise Pascal

13. Kutub magnet batang dalam keadaan bebas selalu menunjuk ke arah utara dan selatan bumi karena...

a. letak kutub magnet bumi berada di kutub utara bumi

b. letak kutub utara bumi berada di sekitar kutub utara bumi

c. letak kutub bumi berada di kutub magnet bumi

d. letak kutub selatan magnet bumi berada di sekitar kutub utara bumi

14. Pengertian dari sudut deklinasi adalah ....

a. sudut yang dibentuk antara jarum kompas dengan kutub utara selatan bumi

b. sudut yang dibentuk jarum kompas dengan bidang horizontal bumi

c. sudut yang dibentuk jarum kompas dengan bidang kemiringan bumi

d. sudut yang dibentuk jarum kompas dengan kutub utara magnet bumi

15. Arah garis gaya magnet bumi adalah...

a. dari kutub utara bumi berakhir di kutub selatan bumi

b. dari kutub selatan bumi berakhir di kutub utara bumi

c. dari kutub selatan magnet bumi berakhir di kutub utara bumi

d. dari kutub selatan magnet bumi berakhir di kutub utara magnet bumi

16. Daerah di sekitar magnet yang terdapat gaya-gaya magnet disebut ...

- a. kutub magnet
- b. medan magnet
- c. garis gaya magnet
- d. magnet elementer

17. Apabila magnet batang dipotong menjadi tiga bagian, maka bagian yang tengah ....

- a. tidak bersifat magnet
- b. hanya memiliki kutub utara
- c. hanya memiliki kutub selatan
- d. memiliki kutub utara dan selatan

18. Pernyataan yang benar tentang garis gaya magnet di bawah ini adalah....

- a. arah gaya magnet bergerak dari kutub selatan
- b. arah gaya magnet bergerak dari kutub utara
- c. arah gaya magnet bergerak dari kutub utara ke kutub selatan
- d. arah gaya magnet bergerak dari selatan ke kutub utara

19. Peralatan berikut yang menggunakan sifat induksi elektromagnetik adalah ....

- a. dinamo sepeda
  - b. kipas angin
  - c. solder listrik
  - d. televisi
-

## **Jawaban Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup Buku Materi IPA Kelas 9 Semester 2 BAB 3**

### **Jawaban Pilihan Ganda**

- 1 C 6 A
- 2 B 7 D
- 3 D 8 B
- 4 B 9 C
- 5 A 10 D

### **Jawaban Soal Uraian**

1. Peranan elektron dalam kehidupan sehari-hari.
  - a) Aliran elektron dapat menghasilkan arus listrik.
  - b) Digunakan untuk mendiagnosis suatu penyakit melalui sinar-X.
  - c) Digunakan sebagai sumber gelombang pengganti cahaya pada mikroskop elektron.
  - d) Loncatan elektron dari kulit atom suatu unsur dapat menghasilkan cahaya dengan warna yang khas dan dimanfaatkan dalam pembuatan kembang api.
2. Iodin (I) merupakan komponen hormon tiroksin yang diproduksi oleh kelenjar tiroid. Hormon tiroksin berfungsi untuk meningkatkan laju metabolisme untuk menghasilkan energi, mengatur pertumbuhan dan perkembangan sistem saraf dan sistem rangka (otot dan tulang), serta menjaga tekanan darah. Apabila tubuh kekurangan iodine dapat mengakibatkan kelenjar tiroid membesar sampai ukuran abnormal atau yang dikenal dengan penyakit gondok.
3. Bahan yang terbuat dari styrofoam tidak baik digunakan sebagai pembungkus makanan karena styrofoam mengandung senyawa kimia polistirena yang diduga memicu munculnya kanker. Styrofoam memiliki stabilitas yang rendah terhadap panas, artinya jika plastik ini terkena panas yang cukup tinggi, maka plastik akan rusak sehingga senyawa polistirena yang berbahaya akan tercampur ke dalam makanan.
4. Bahan yang sesuai digunakan untuk membuat kabel listrik yaitu logam tembaga sebagai konduktor listrik dan plastik sebagai isolator listrik. Pemilihan logam tembaga sebagai konduktor listrik karena tembaga memiliki sifat fisika yaitu rapat, keras, memiliki daya hantar listrik yang baik, dan memiliki titik leleh yang tinggi. Tembaga memiliki sifat kimia yaitu stabil, tidak mudah bereaksi, dan tidak mudah berkarat. Sifat-sifat tersebut membuat tembaga sesuai digunakan sebagai konduktor listrik. Pemilihan plastik sebagai isolator listrik karena plastik memiliki

sifat fisika yaitu rapat, elastis, dan tidak dapat menghantarkan listrik. Plastik memiliki sifat kimia yaitu stabil, tidak mudah bereaksi, dan tidak mudah berkarat. Sifat-sifat tersebut membuat plastik sesuai digunakan sebagai isolator listrik.

5. Grafit dan intan tersusun dari unsur yang sama yaitu karbon. Namun, keduanya memiliki sifat yang sangat berbeda. Intan merupakan salah satu kristal yang sangat indah, sangat berharga, dan banyak digunakan sebagai perhiasan. Intan juga memiliki sifat sangat keras, sehingga banyak dimanfaatkan dalam industri sebagai bahan pemotong kaca. Grafit merupakan bahan yang digunakan sebagai isi pensil. Grafit mudah patah atau rapuh dan mampu meninggalkan bekas pada kertas maupun objek lain. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan struktur atau susunan atom karbon. Pada intan, tiap-tiap atom karbon mengikat empat atom karbon lainnya dengan ikatan kovalen membentuk struktur tetrahedral. Pada grafit, atom karbon berikatan dengan tiga atom C lainnya membentuk lapisan heksagonal