

Soal UAS IPA Kelas 9 SMP/MTs SEMESTER 2

PETUNJUK UMUM

1. Tulis namamu di sudut kanan atas
2. Bacalah setiap soal dengan teliti.
3. Kerjakan dulu soal yang kamu anggap mudah.
4. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan pada pengawas.

A. Berilah tanda silang (x) didepan huruf a,b atau c didepan jawaban yang benar !

1. Sebuah transformator memiliki jumlah lilitan primer 100 lilitan dan lilitan sekunder 50 digunakan untuk mengubah 220 Volt menjadi 110 Volt. Jika kuat arus dalam kumparan sekunder adalah 4 Ampere maka kuat arus primer adalah

- A. 8 A
- B. 4 A
- C. 2 A
- D. 1 A

Jawaban C

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

- A. Didekatkan magnet utama
- B. Dialiri arus listrik searah
- C. Digosokkan magnet utama
- D. Dialiri arus bolak balik

Jawaban D

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

- A. Dipanaskan
- B. Didinginkan
- C. Dijatuhkan
- D. Dialiri arus bolak balik

Jawaban B

4. Kawat penghantar dengan panjang 2 m diletakkan dalam medan magnet homogeny sebesar 50 T. Kuat arus yang mengalir pada kawat sebesar 2 A. Besarnya gaya Lorentz yang terjadi adalah

- A. 0,2 N
- B. 2,0 N

- C. 20 N
- D. 200 N

Jawaban D

5. Bioteknologi merupakan penggabungan berbagai ilmu pengetahuan dalam proses produksi barang atau jasa, yang dapat digolongkan menjadi bioteknologi konvensional dan bioteknologi modern. Perbedaan yang mendasar antara bioteknologi tersebut adalah

- A. Mikroorganisme yang berperan
- B. Peralatan yang digunakan
- C. Produk yang dihasilkan
- D. Teknologi yang diterapkan

Jawaban D

6. Penerapan bioteknologi semakin pesat perkembangannya dengan mengoptimalkan bioteknologi dan biologi molekuler yang dapat menjangkau di berbagai bidang. Penerapan bioteknologi modern dalam bidang pertanian adalah

- A. Mengembangkan teknik kultur jaringan untuk tanaman langka
- B. Pembuatan vaksin hepatitis B dan malaria
- C. Peternak ikan hias menerapkan inseminasi buatan
- D. Rekayasa genetika pada hewan yang rentan penyakit

Jawaban A

7. Hewan-hewan berikut ini yang memanfaatkan kemagnetan bumi untuk melakukan migrasi adalah....

- A. Lumba-lumba
- B. Siput
- C. Kelelawar
- D. Penyu

Jawaban D

8. Perhatikan benda-benda berikut

- 1. nikel
- 2. baja
- 3. besi
- 4. kobalt

Berdasarkan sifat kemagnetannya, benda di atas bersifat....

- A. Feromagnetik
- B. Paramagnetik
- C. Diamagnetik
- D. Nonmagnetik

Jawaban A

9. Sudut yang dibentuk oleh medan magnet bumi dengan garis horizontal adalah

- A. Sudut deliasi
- B. Sudut inklinasi
- C. Sudut iniasi
- D. Sudut deklinasi

Jawaban B

10. Perhatikan alat-alat di bawah ini

- 1 setrika
- 2 relai magnet
- 3 kulkas
- 4 bel listrik
- 5 rice cooker

Alat-alat di atas yang menggunakan prinsip kerja elektromagnetik ditunjukkan oleh nomor....

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

Jawaban C

11. Penerapan bioteknologi mempunyai dampak negatif terhadap kehidupan. Pernyataan yang tepat dalam penerapannya adalah

- A. menghasilkan produk sesuai keinginan
- B. mengganggu keseimbangan ekosistem
- C. meningkatkan produksi pangan
- D. tidak melanggar hukum alam

Jawaban B

12. Di daerah tertentu banyak dihasilkan kedelai, maka dapat sebagai bahan untuk pembuatan tempe sehingga bisa memenuhi kebutuhan protein masyarakatnya, maka bioteknologi yang digunakan adalah

- A. Melakukan peragian untuk mengubah protein kedelai menjadi protein sederhana oleh *Rhizopus oryzae*
- B. Melakukan fermentasi untuk mengubah protein kedelai menjadi protein sederhana oleh *Lactobacillus lactis*
- C. Melakukan fermentasi untuk mengubah protein kedelai menjadi protein sederhana oleh *Streptococcus lactis*
- D. Melakukan peragian untuk mengubah protein kedelai menjadi protein sederhana oleh *Saccharomyces cerviseae*

Jawaban A

13. Teknik bercocok tanam paling tepat untuk diterapkan di lahan yang terbatas adalah

- A. Kultur jaringan
- B. Rotasi tanaman
- C. Hidroponik
- D. Ladang berpindah

Jawaban C

14. Dalam rangka pelestarian jenis tumbuhan langka maka dikembangkan teknologi kultur jaringan untuk membiakkannya. Manfaat melakukan teknologi ini adalah

- A. Mudah melakukan penanaman
- B. Cepat menghasilkan keturunan
- C. Mendapatkan bibit unggul
- D. Menimbulkan jenis baru

Jawaban B

15. Dalam menggunakan antibiotik kita dianjurkan untuk tidak berhenti sebelum obat habis (sesuai anjuran dokter). Hal itu dilakukan supaya

- A. Bakteri kebal
- B. Bakteri mati
- C. Bakteri lemah
- D. Bakteri berkembang biak

Jawaban B

16. Perhatikan beberapa tahap pembuatan tempe kedelai berikut!

- 1. Pencucian
- 2. Perebusan
- 3. Penirisan
- 4. Peragian

Pemeraman

Urutan yang benar dalam proses pembuatan tempe adalah

- A. 1) – 2) – 3) – 4) – 5)
- B. 1) – 3) – 2) – 4) – 5)
- C. 2) – 1) – 3) – 4) – 5)
- D. 5) – 4) – 3) – 1) – 2)

Jawaban A

17. Teknologi yang semakin modern dapat menghasilkan produk berupa hormon insulin dengan bantuan E.Coli, manfaat hasil bioteknologi modern tersebut adalah

- A. Mengobati penyakit diabetes mellitus
- B. Menurunkan kadar kolesterol
- C. Menghasilkan vaksin
- D. Menghasilkan produk transgenik

Jawaban A

18. Setiap benda dan makhluk hidup tersusun oleh molekul-molekul. Molekul tersebut tersusun atas partikel yang lebih kecil, yang kita sebut dengan istilah

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

Jawaban A

19. Elektron, proton, dan neutron dalam atom masing-masing bermuatan ...

- A. Positif, negatif, dan netral
- B. Positif, netral, dan negatif
- C. Negatif, Positif, dan netral
- D. Netral, negatif, dan positif

Jawaban C

20. Konfigurasi electron atom ^{11}Na adalah...

- A. 2, 8, 1
- B. 2, 6, 3
- C. 2, 4, 4, 1
- D. 2, 4, 5

Jawaban A

21. Kawat yang mempunyai arus dalam medan magnet akan mengalami Gaya Lorentz, yang artinya ...

- a. Arus listrik sebanding dengan gaya yang ditimbulkan
- b. Arus listrik berbanding terbalik dengan gaya yang ditimbulkan
- c. Arus listrik tidak sebanding dengan gaya yang ditimbulkan
- d. Arus listrik tidak mengalami perubahan terhadap gaya yang ditimbulkan

Jawaban: a

22. Bioteknologi yang menggunakan mikroorganisme sebagai alat untuk menghasilkan produk dan jasa, dinamakan ...

- a. Bioteknologi pangan tradisional
- b. Bioteknologi pangan canggih

- c. Bioteknologi pangan modern
- d. Bioteknologi pangan konvensional

Jawaban: d

23. Terdapat 3 jenis mikroorganisme pada ragi tape seperti berikut ini, kecuali ...

- a. *Aspergillus* sp
- b. *Saccharomyces cerevisiae*
- c. *Acetobacter aceti*
- d. *Lactobacillus bulgaricus*

Jawaban: d

24. Makanan yang dihasilkan dari fermentasi dengan menumbuhkan jamur *Rhizopus oryzae* dan *Rhizopus oligosporus* adalah ...

- a. Kecap
- b. Keju
- c. Tempe
- d. Yoghurt

Jawaban: c

25. Cara menghilangkan kemagnetan dapat dihilangkan dengan cara mengacak medan magnet seperti dibawah ini, kecuali ...

- a. dipukul
- b. dipanaskan
- c. dililit magnet dengan arus bolak-balik (AC)
- d. dililit magnet dengan arus searah (DC)

Jawaban: d

26. Pemanfaatan makhluk hidup untuk menghasilkan produk yang bermanfaat untuk manusia, dinamakan dengan ...

- a. Biomolekuler
- b. Biologi
- c. Bioteknologi
- d. Bioplacenton

Jawaban: c

27. Makhluk hidup yang berukuran sangat kecil dan harus menggunakan mikroskop untuk melihatnya, dinamakan ...

- a. Mikroorganisme
- b. Organisme
- c. Mikrobiologi
- d. Biologi

Jawaban: a

28. Benda yang dapat ditarik lemah oleh magnet, seperti magnesium, lithium, dan molybdenum, dinamakan ...

- a. Feromagnetik
- b. Diamagnetik
- c. Paramagnetic
- d. Nanomagnetik

Jawaban: c

29. Yang dimaksud dari diamagnetik ialah ...

- a. Benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet
- b. Benda yang dapat ditarik lemah oleh magnet
- c. Benda yang dapat ditarik kuat oleh magnet
- d. Benda yang kadang-kadang dapat ditarik oleh magnet

Jawaban: a

30. Berikut beberapa alat yang dipakai dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan penerapan teori elektromagnet, kecuali ...

- a. Bel listrik
- b. Saklar
- c. Telepon kabel
- d. Kompor

Jawaban: d

31. Magnet mempunyai 2 kutub yaitu kutub utara dan selatan. Jika kutub-kutub yang senama didekatkan maka yang terjadi akan ...

- a. Tarik menarik
- b. Tolak menolak
- c. Dorong mendorong
- d. Berdekatan

Jawaban: b

32. Berdasarkan dari sifat interaksi bahan terhadap magnet, terdapat 3 jenis sifat benda yaitu, kecuali ...

- a. Nanomagnetik
- b. Diamagnetik
- c. Paramagnetic
- d. Feromagnetik

Jawaban: a

33. Benda yang dapat ditarik kuat oleh magnet seperti, besi baja, kobalt, dan nikel, dinamakan ...

- a. Paramagnetic
- b. Diamagnetik
- c. Feromagnetik
- d. Nanomagnetik

Jawaban: c

34. Magnet mempunyai 2 kutub yaitu kutub utara dan selatan. Jika kutub-kutub yang tidak senama didekatkan maka yang terjadi yaitu ...

- a. Tarik menarik
- b. Tolak menolak
- c. Dorong mendorong
- d. Berdekatan

Jawaban: a

35. Magnet pada bakteri digunakan untuk kegiatan navigasi dan bermigrasi. Dan beberapa bakteri mempunyai flagella ialah ...

- a. Berfungsi sebagai pendorong
- b. Berfungsi sebagai pengikat
- c. Berfungsi sebagai penarik
- d. Berfungsi sebagai penyimpan

Jawaban: a

Demikianlah artikel download 35 soal UTS IPA kelas 9 semester 2 PDF Kurikulum 2013 Tahun Pelajaran 2022/2023, beserta kunci jawaban yang dapat dijadikan sebagai latihan sebelum UTS semester 2 dilaksanakan.***