



PEMERINTAH KABUPATEN PASURUAN
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN SMP NEGERI 2 WINONGAN
Jl. Raya jeladri ☎ (0343) 7735992 Winongan Kode Pos 67182
Kabupaten Pasuruan



PENILAIAN TENGAH SEMESTER GENAP IPA KELAS 9

PILIH LAH JAWABAN YANG BENAR

1. Benda yang ditarik lemah oleh magnet disebut

- A. paramagnetik
- B. diamagnetik
- C. neomagnetik
- D. feromanetik

4. Bagian dari magnet yang mempunyai gaya tarik terbesar adalah

- A. tengah magnet
- B. semua bagian
- C. kutub magnet
- D. kutub utara magnet

2. Contoh dari benda diamagnetik adalah

- A. nikel
- B. seng
- C. alumunium
- D. besi

5. 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

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 selatan magnet dapat menarik semua logam

6. Hewan yang menggunakan partikel magnetik pada tubuhnya untuk menciptakan peta navigasi dengan memanfaatkan medan magnet bumi adalah

- A. burung
- B. beruang
- C. salmon
- D. penyu

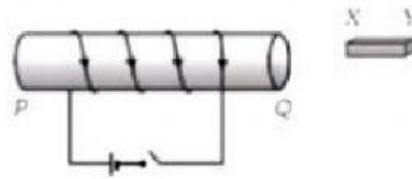
7. Pengertian dari sudut deklinasi adalah

- 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

8. Peralatan berikut yang menggunakan sifat induksi elektromagnetik adalah

- A. dinamo sepeda
- B. kipas angin
- C. solder listrik
- D. televisi

9. Perhatikan gambar berikut!



Sebuah batang besi berada di dekat inti besi yang dililit kawat berarus listrik. Ketika sakelar ditutup, pengkutuban pada ujung-ujung inti besi dan batang besi adalah

- A. Q merupakan kutub selatan dan Y kutub utara
- B. P merupakan kutub utara dan X kutub utara
- C. P merupakan kutub selatan dan X kutub selatan
- D. P merupakan kutub utara dan X kutub selatan

10. Daniel sedang melakukan eksplorasi di sebuah hutan pedalaman Sumatera. Dalam perjalanannya dia menemukan sebuah spesies tumbuhan langka dan sudah termasuk kedalam kategori tumbuhan yang terancam punah. Daniel berencana ingin melestarikan jenis tumbuhan tersebut. Cara yang tepat untuk mengembangkan jenis tumbuhan tersebut adalah

- A. melakukan kultur in vivo pada putik dan benang sari tumbuhan tersebut
- B. memanfaatkan sifat totipotensi yang dimiliki oleh tumbuhan tersebut
- C. menggabungkan gen dari tumbuhan tersebut dengan gen dari jenis tumbuhan yang lain
- D. mengubah susunan gen dari tumbuhan tersebut sehingga tumbuhan tersebut tahan terhadap hama

11. Perhatikan pernyataan berikut!

1. Pembuatan alkohol dengan pemanfaatan *Saccharomyces* sp.
2. Pembuatan nata de coco dengan pemanfaatan *Acetobacter xylinum*
3. Proses ekstraksi logam dengan pemanfaatan *Thiobacillus ferrooxidans*
4. Pembuatan hormon pertumbuhan dengan pemanfaatan *Escherichia coli*

Pernyataan tersebut merupakan penerapan prinsip bioteknologi. Produksi yang menerapkan bioteknologi konvensional ditunjukkan oleh nomor

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

12. *Flavr Savr* merupakan salah satu jenis tomat hasil dari proses rekayasa genetika. Tomat ini tahan busuk dan telah memberikan kontribusi yang besar di bidang pertanian. Buah tomat ini direkayasa dengan cara menyisipkan gen sehingga buah tomat tersebut tidak cepat membusuk. Selain dampak positif dari hasil bioteknologi tersebut ternyata penggunaan produk ini dikhawatirkan juga menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan manusia yaitu

- A. dapat menyebabkan timbulnya kanker
- B. melemahnya sistem kekebalan tubuh
- C. menimbulkan gejala alergi pada tubuh
- D. menyebabkan terbentuknya antibodi baru pada tubuh

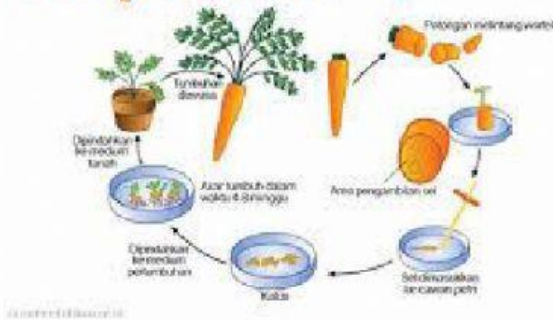
13. Cabang ilmu yang mempelajari tentang pemanfaatan proses biologi untuk menghasilkan barang dan jasa dengan rekayasa fermentasi, biokimia dan genetika adalah

- A. bioteknologi
- B. fermentasi
- C. kloning
- D. fusi sel

14. Seorang peneliti melakukan penelitian menggunakan teknologi DNA rekombinan. Pada penelitian ini, ia menggunakan vektor berupa plasmid bakteri. Alasan peneliti tersebut menggunakan plasmid bakteri adalah

- A. berukuran besar sehingga mudah untuk disisipkan DNA
- B. mudah disisipkan dan sulit dikeluarkan dari tubuh inang
- C. tidak mampu bereplikasi secara cepat
- D. sifatnya dapat diturunkan dari sel induk ke keturunannya

Totipotensi



15. Teknik perbanyakan tumbuhan seperti tampak pada gambar adalah....

- a. vertikultur
- b. transgenic
- c. cloning
- d. kultur jaringan

16. Masyarakat jeladri menggunakan ragi yang di dalamnya terdapat mikroorganisme *saccharomyces cerevisiae* mereka mencampurkan ke dalam adonan dan dilakukan fermentasi beberapa waktu. Hasil akhir produksi makanan yang tepat adalah....



a.



b.



c.



d.

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

- a. *Saccharomyces cerevisiae*
- c. *Monilia sitholphylla*
- b. *Neurospora crasa*
- d. *Penicilium notatum*

18. Makanan yang dibuat melalui proses bioteknologi adalah

- a. tahu, nata de coco, tempe
- b. yogurt, keju, oncom
- c. kecap, roti tawar, tart
- d. asinan, coconut oil, bir

19. Nata de coco adalah makanan produk bioteknologi yang bernilai gizi tinggi. Pembuatan nata decoco memanfaatkan mikroorganisme

- a. *Monilia sitholphylla*
- b. *Rhyzopus oryzae*
- c. *Aspergillus wentii*
- d. *Acetobacter xylinum*

20. Bagian terkecil dari suatu materi yang masih memiliki sifat materi tersebut disebut ..

- A. atom
- B. unsur
- C. partikel
- D. molekul

21. Dua atom atau lebih yang bergabung (melalui ikatan kimia), baik antara atom-atom yang sama maupun atom-atom yang berbeda disebut

- A. atom
- B. molekul
- C. larutan
- D. campuran

22. Berikut ini yang bukan merupakan partikel penyusun atom adalah

- A. proton
- B. neutron
- C. elektron
- D. kulit atom

23. Kalsium mempunyai nomor atom 20 dan nomor massa 40. Jumlah proton yang terdapat dalam atom kalsium adalah ...

- A. 10
- B. 20
- C. 30
- D. 40

24. Berdasarkan elastisitasnya, bahan berikut yang cocok digunakan sebagai bahan pembuatan skok (shock absorber) kendaraan bermotor adalah

- A. besi
- B. baja
- C. karet
- D. aluminium

25. Bahan berikut yang paling sesuai digunakan sebagai bahan pembuatan peralatan memasak adalah

- A. besi
- B. timah
- C. tembaga
- D. aluminium