



**YAYASAN PENYELENGGARAAN ILAHI
INDONESIA
SMP SANTO YOSEPH**

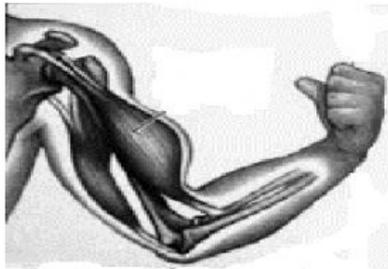
Jl. Raya Dwiwarna No. 1-3 Sawah Besar, Jakarta Pusat 10750
Telp. (021) 6391990, 6253662, Fax. (021) 6253663
Email : ypii.smp.styoseph@gmail.com

**SOAL PRA UJIAN SEKOLAH
SEMESTER GENAP TAHUN PELAJARAN 2021 - 2022**

Hari / Tanggal :
Waktu : 120 menit
Bidang studi : IPA
Kelas : IX

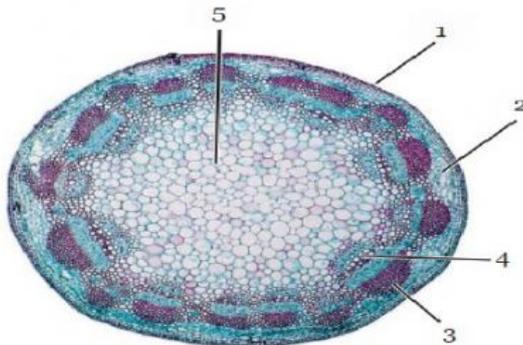
1. Sel di dalam tubuh yang tidak dapat memanfaatkan senyawa keton sebagai sumber energinya adalah.....
 - A. sel darah putih
 - B. sel-sel penyusun hati
 - C. sel-sel di otak
 - D. sel darah merah
2. Manakah dari pernyataan mengenai struktur dan organel sel berikut yang benar ?
 - A. Pada sel hewan dan tumbuhan, retikulum endoplasma terhubung dengan membran luar dari nukleus
 - B. Pada umumnya, nukleus merupakan organel dengan ukuran terbesar pada tumbuhan multiseluler
 - C. Sambungan celah (gap junction) dan plasmodesmata pada dasarnya adalah struktur yang sama, namun diberi nama yang berbeda pada sel hewan dan tumbuhan
 - D. Sel tumbuhan berbeda dengan sel hewan karena mereka tidak memiliki mitokondria
3. Peran makhluk hidup dalam suatu ekosistem akan berbeda dengan makhluk hidup lain dalam ekosistem yang sama, hal tersebut dikenal sebagai ...
 - A. Habitat
 - B. Relung
 - C. Parasit
 - D. Predator
4. Jika suatu ekosistem air tawar tercemar insektisida kadar terbesar penimbunan bahan pencemar akan terdapat pada
 - A. air tawar
 - B. ikan kecil
 - C. Fitoplankton
 - D. ikan besar

5. Perhatikan cuplikan teks berita berikut.
- Pada hari Rabu 23 April 2014 pagi, diperkirakan sebanyak belasan ekor gajah menyerang Desa Bergang, Kecamatan Ketol, Aceh Tengah. Puluhan hektar kebun masyarakat mulai dari kopi, cokelat, pinang, termasuk cabai rusak diamuk binatang berbelalai panjang itu, tetapi tidak sampai menyerang rumah penduduk. Tidak hanya gajah, satwa liar lain juga sering menyerang lahan pertanian penduduk, seperti landak yang merusak tanaman palawija dan kebun sawit, kasusnya belum lama ini terjadi di Kecamatan Langkahan dan Cot Girek. Dampak lainnya yang sangat dirasakan masyarakat Aceh Utara adalah aberasi bibir Sungai (Krueng) Kreuto, dipicu rusaknya daerah tangkapan air yang berada pada kawasan hutan lindung Cut Mutia di Bate Uleu, Kecamatan Cot Girek. Dari cuplikan berita tersebut, faktor-faktor yang menyebabkan peristiwa itu terjadi lagi adalah
- menyempitnya habitat gajah
 - tidak adanya daerah konservasi gajah
 - lahan perkebunan dan habitat gajah tidak dipisahkan
 - tidak adanya pos-pos penjagaan lahan perkebunan.
6. Ketika Siti membeli makanan di warung, penjualnya membungkus dengan menggunakan kertas, ternyata pada kertas tampak noda yang membuat kertas jadi terlihat transparan. Hal ini dapat terjadi karena
- karbohidrat dari makanan bereaksi dengan kertas
 - lemak dalam makanan tersebut mengubah sifat kertas
 - kertas tidak cocok untuk pembungkus makanan berprotein tinggi
 - makanan tersebut sudah kedaluwarsa karena mengubah sifat kertas
7. Seseorang yang hanya mengonsumsi nasi saja dalam menu makanannya menjadi tidak sehat, karena
- dalam jumlah banyak, nasi akan merusak sistem pencernaan
 - nasi tidak mengandung cukup protein dan lemak untuk tubuh
 - nasi termasuk bahan yang tidak dapat dicerna dengan sempurna
 - nasi tidak mengandung cukup karbohidrat untuk aktivitas normal tubuh
8. Perhatikan Gambar berikut!



Pada saat kita membengkokkan lengan ke atas, pernyataan yang sesuai adalah

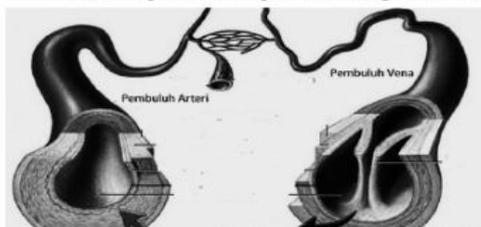
- A. merupakan mekanisme kerja otot antagonis dan persendian yang terbentuk adalah sendi engsel
 - B. merupakan mekanisme kerja otot sinergis dan persendian yang terbentuk adalah sendi engsel
 - C. merupakan mekanisme kerja otot antagonis dan persendian yang terbentuk adalah sendi pelana
 - D. merupakan mekanisme kerja otot sinergis dan persendian yang terbentuk adalah sendi pelana
9. Sehelai daun ditutupi sebagian dengan kertas timah, lalu diletakkan di tempat yang terkena cahaya matahari selama 24 jam. Daun tersebut kemudian dipetik dan dilakukan uji iodium pada permukaan atas daun. Proses tersebut merupakan cara untuk
- A. mengetahui bahwa hasil fotosintesis adalah amilum
 - B. mengetahui bahwa klorofil diperlukan dalam fotosintesis
 - C. mengetahui bahwa pada fotosintesis terbentuk gas oksigen
 - D. mengetahui bahwa amilum terdapat pada seluruh bagian daun
10. Perhatikan gambar di bawah!



Sumber: Campbell *et al.* 2008

- Bagian yang berfungsi sebagai jaringan pengangkut ditunjukkan pada bagian bernomor
- A. 1 dan 3
 - B. 2 dan 5
 - C. 3 dan 4
 - D. 3 dan 5
11. Pemanis buatan yang tidak mengandung kalori dianjurkan untuk dikonsumsi para penderita penyakit tertentu yang ingin menikmati rasa manis secara aman. Penyakit tersebut adalah
- A. Kanker
 - B. diabetes mellitus
 - C. diabetes insipidus
 - D. tekanan darah tinggi

12. LSA (*Lysergic acid amide*) dan LSD (*Lysergic acid diethylamide*) merupakan obat psikotropika yang dapat memberikan efek khayal seperti mendengar atau melihat sesuatu yang sebenarnya tidak nyata atau disebut dengan
- Rileks
 - Euforia
 - Halusinasi
 - Halusinogen
13. Pernyataan yang benar tentang sel darah putih adalah
- leukosit jenis granulosit terdiri atas limfosit dan monosit, sedangkan leukosit jenis agranulosit terdiri atas eosinofil, basofil, dan netrofil
 - monosit terdiri atas sel T dan sel B, kedua sel tersebut berfungsi untuk imunitas dan kekebalan tubuh
 - basofil memiliki granula berwarna biru dan memiliki fungsi pada reaksi alergi, terutama infeksi cacing
 - fungsi utama dari sel darah putih adalah melawan kuman/bibit penyakit yang masuk ke dalam tubuh dan membentuk antibody
14. Pak Beni menderita sakit jantung. Berikut ini saran yang paling tepat diberikan kepada Pak Beni adalah
- Pak Beni harus mengurangi konsumsi minuman beralkohol dan mengurangi rokok
 - Pak Beni harus berolahraga dengan keras untuk melatih kekuatan otot jantung
 - Pak Beni harus menjaga pola makan dengan menghindari makanan yang berlemak
 - Pak Beni harus mengonsumsi makanan bergizi tinggi serta tidak lupa mengonsumsi obat
15. Perhatikan gambar organ sistem peredaran darah berikut!



Dari gambar yang kalian amati, karakteristik yang khas dari kedua pembuluh tersebut adalah ...

- Pembuluh darah arteri memiliki dinding yang tebal dan pembuluh darah vena memiliki dinding yang tipis.
- Pembuluh darah arteri aliran darahnya menuju ke jantung dan pembuluh darah vena aliran darahnya meninggalkan jantung.

- C. Pembuluh darah arteri membawa darah kaya CO_2 dan pembuluh darah vena membawa darah kaya O_2 .
- D. Pembuluh darah arteri memiliki 2 katup dan pembuluh darah vena memiliki 1 katup.

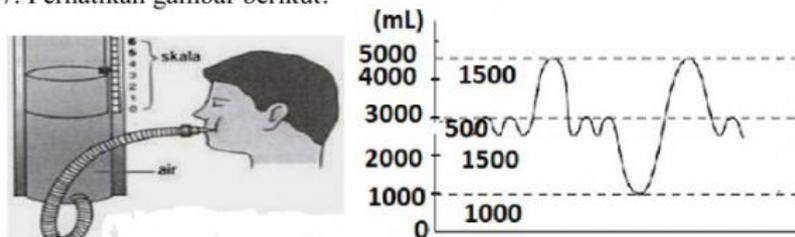
16. Perhatikan gambar aktivitas peserta didik berikut!



Saat melakukan aktivitas yang terlihat pada gambar, peserta didik diminta untuk menyimpulkan organ ekskresi yang berperan lebih aktif dibandingkan organ ekskresi yang lain. Kesimpulan yang tepat adalah

- A. Organ ekskresi yang berperan aktif adalah hati, karena hati mengekskresikan amoniak lebih banyak
- B. Organ ekskresi yang berperan aktif adalah ginjal, karena ginjal mengekskresikan urin lebih banyak
- C. Organ yang berperan aktif adalah kulit, karena kulit mengekskresikan keringat lebih banyak.
- D. Organ yang berperan aktif adalah kulit dan paru-paru, karena kulit dan paru-paru mengekskresikan keringat dan CO_2 lebih banyak.

17. Perhatikan gambar berikut!



Dari gambar percobaan pernafasan diatas, volume cadangan ekspirasi adalah ...

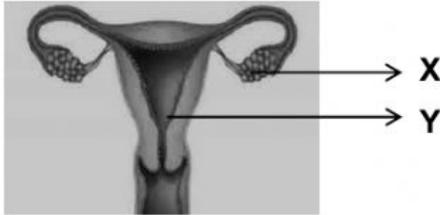
- A. 500 cc
 - B. 1000 cc
 - C. 1500 cc
 - D. 4500 cc
18. Terdapat ciri penyakit sebagai berikut:
- 1) Gejala awal berupa borok pada tempat masuknya bakteri

- 2) Biasanya menyerang daerah sekitar kelamin
- 3) Disebabkan oleh *Treponema pallidum*

Ciri-ciri penyakit di atas dimiliki oleh orang yang menderita penyakit...

- A. Gonorhea
- B. Herpes Simplex Genitalis
- C. Sifilis
- D. HIV/AIDS

19. Perhatikan gambar organ reproduksi berikut!



Fungsi dari bagian yang ditunjukkan huruf x dan y adalah ...

- A. X adalah ovarium berfungsi menghasilkan sel telur dan Y adalah serviks berfungsi sebagai pintu keluar janin saat lahir.
 - B. X adalah ovarium berfungsi menghasilkan hormon esterogen dan Y adalah uterus berfungsi sebagai temoat perkembangan janin.
 - C. X adalah ovarium berfungsi menghasilkan sel telur dan Y adalah uterus berfungsi tempat perkembangan janin.
 - D. X adalah ovarium berfungsi menghasilkan sel telur dan Y adalah uterus berfungsi menghasilkan hormon esterogen.
20. Persilangan antara tanaman gandum bulir banyak kulit halus (BBKK) disilangkan dengan tanaman gandum bulir sedikit kulit keriput (bbkk) menghasilkan tanaman gandum bulir banyak kulit halus (BbKk). Jika keturunan F_1 disilangkan dengan sesamanya, maka prosentase fenotif gandum bulir banyak kulit keriput sebesar
- A. 6,25 %
 - B. 18,9 %
 - C. 25,0 %
 - D. 56,25 %
21. Orang sakit flu diberi antibiotik untuk:
- A. menghambat perkembangbiakan virus flu
 - B. menghambat infeksi sekunder oleh bakteri
 - C. meningkatkan fungsi sistem imun pasien
 - D. menghambat pertumbuhan sel yang diserang virus
22. Sebuah perkampungan di pesisir pantai memiliki perkebunan kelapa. Kelapa tersebut digunakan untuk pembuatan "Coconut Oil". Pada proses tersebut, tersisa air kelapa yang

sangat melimpah. Untuk memanfaatkan air kelapa tersebut dibuatlah “nata de coco”, yang melibatkan mikroorganisme. Mikroorganisme yang digunakan untuk pembuatan “nata de coco” adalah

- A. *Rhizopus oryzae*
- B. *Acetobacter xylinum*
- C. *Neurospora crassa*
- D. *Lactobacillus casei*

<https://www.liveworksheets.com/c?a=s&t=419jug8dhqp&sr=n&ms=uz&l=pp&i=uxfsfsu&r=zd&db=0&f=dzddztdz&cd=p9a4qxb6nwthlhxmepxgn2ngnngzngxg>