

Nama:

Kelas/No. Abs:



**MERDEKA
BELAJAR**

LEMBAR SOAL ASESMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER GASAL IPA KELAS VIII

SMP NEGERI 1 KEDUNG TA. 2023/2024

ummi mutmainah79@gmail.com

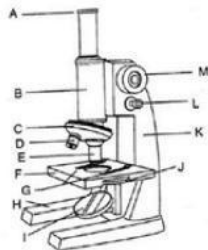


1. Ilmuwan yang menemukan mikroskop pertama kali adalah

- A. Robert Hooke
- B. Antoni Van Leeuwenhoek
- C. Galileo Galilei
- D. Zacharias Janssen

2. Perhatikan gambar mikroskop di bawah ini!

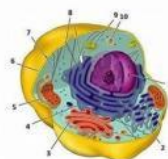
Bagian mikroskop yang ditunjukkan oleh huruf A dan K berfungsi untuk



- A. melihat objek yang diamati dan memegang mikroskop
- B. memperbesar bayangan yang dihasilkan oleh lensa okuler dan pegangan untuk membawa atau memindahkan mikroskop
- C. menyimpan objek yang diamati dan mendekatkan objek
- D. mengatur perbesaran objek yang diamati dan memudahkan untuk membawa mikroskop

3. Perhatikan gambar sel di bawah ini!

Bagian sel yang berfungsi membentuk vesikula (kantong) untuk ekskresi, membentuk membran plasma, membentuk lisosom, dan memproses protein ditunjukkan oleh nomor



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

4. Fungsi mitokondria yang terdapat pada sel hewan atau sel tumbuhan adalah sebagai tempat

- A. menyimpan air
- B. menyimpan energi
- C. menyimpan makanan
- D. berlangsungnya respirasi sel

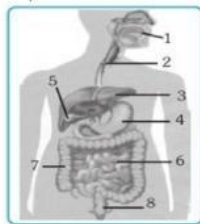
5. Urutan yang tepat dari yang terkecil sampai yang terbesar yaitu

- A. sel – organ – jaringan – organisme – sistem organ
- B. sel – jaringan – organ – organisme – sistem organ
- C. sel – jaringan – organ – sistem organ – organisme
- D. sel – organ – jaringan – sistem organ – organisme

6. Organ-organ yang termasuk dalam sistem ekskresi manusia adalah

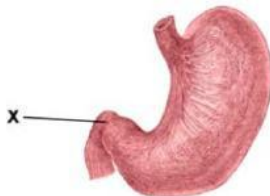
- A. mata dan telinga
- B. mulut, hidung, dan kulit

- C. paru paru, ginjal, hati, dan kulit
D. jantung, paru paru, dan lambung
7. Salah satu fungsi nutrisi adalah untuk membantu pembentukan jaringan, melawan infeksi, dan memelihara sistem kekebalan tubuh. Hal tersebut dengan mengonsumsi makanan yang mengandung
- A. vitamin A
B. vitamin B
C. vitamin C
D. vitamin D
8. Bila kekurangan vitamin akan menyebabkan avitaminosis. Sebaliknya, bila kelebihan vitamin menimbulkan penyakit hipervitaminosis walaupun kasus ini sangat jarang terjadi. Seperti halnya kasus mengonsumsi vitamin C, jika kekurangan vitamin C akan mengalami gangguan pencernaan, menurunnya kekebalan tubuh, timbul sariawan dan penurunan jumlah sel darah merah, sementara jika mengonsumsi vitamin C berlebihan akan menimbulkan masalah pada sistem urinaria karena vitamin C yang larut dalam air akan mengendap dan membentuk kristal pada kandung kemih jika terlalu lama ditumpuk dan kurang air minum.
- Berdasarkan uraian di atas, sikap yang benar dalam menghadapi permasalahan ini adalah
- A. kurangi kadar konsumsi vitamin C
B. konsumsi vitamin C dengan kadar seimbang dan banyak minum
C. cukup mengonsumsi vitamin lainnya yang fungsinya tidak jauh berbeda
D. tidak perlu mengonsumsi vitamin C karena berbahaya bagi sistem urinaria
9. Bacalah cerita berikut!
- Rina sangat menyukai makanan pedas, dan kurang menyukai sayuran-sayuran. Rina juga suka minum air teh yang sedikit pahit. Pada suatu hari tiba-tiba ia sakit perut, dan sulit buang air besar. Setelah diperiksa, dokter mengatakan bahwa Rina mengalami gangguan pencernaan, dan salah satu penyebabnya adalah sering menunda-nunda buang air besar.
- Upaya paling tepat yang dilakukan agar terhindar dari gangguan pencernaan seperti yang
- A. rajin olahraga dan minum air es
B. banyak mengonsumsi makanan berat seperti nasi
C. banyak mengonsumsi makanan manis dan air hangat
D. makan makanan berserat dan minum air putih yang cukup
10. Perhatikan gambar di bawah ini!
- Berdasarkan gambar, yang merupakan tempat terjadinya proses pencernaan secara mekanik ditunjukkan oleh nomor



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

11. Perhatikan gambar di bawah ini!
- Berdasarkan gambar, organ yang ditunjukkan oleh huruf x menghasilkan enzim



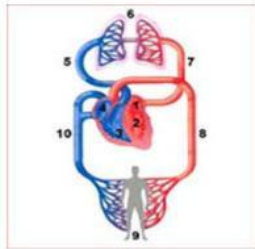
- A. renin
B. lipase
C. amilase
D. maltase

12. Urutan yang benar pada peredaran darah besar adalah
- A. jantung (bilik kanan) → paru-paru → jantung (serambi kiri)
B. jantung (bilik kiri) → paru-paru → jantung (serambi kanan)
C. jantung (bilik kanan) → seluruh tubuh → jantung (serambi kiri)
D. jantung (bilik kiri) → seluruh tubuh → jantung (serambi kanan)

13. Bagian darah yang berperan dalam pengangkutan sari-sari makanan dan oksigen ke seluruh tubuh adalah
- A. plasma
B. eritrosit
C. leukosit
D. trombosit

14. Perhatikan gambar berikut ini!

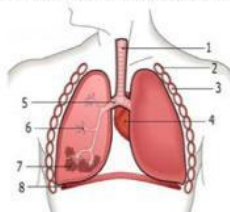
Berdasarkan gambar di bawah ini, yang merupakan fungsi organ yang ditunjukkan oleh nomor 2 adalah



- A. memompa darah kotor yang berasal dari jantung menuju paru-paru
B. menerima darah bersih yang telah mendapat oksigen dari paru-paru
C. menerima darah kotor atau belum tersaring yang berasal dari dalam tubuh
D. memompa darah bersih dari jantung ke seluruh aliran darah dan jaringan di dalam tubuh

15. Perhatikan gambar berikut ini!

Berdasarkan gambar di bawah ini, yang berfungsi sebagai tempat pertukaran gas antara oksigen dengan karbondioksida, ditunjukkan oleh nomor....



- A. 2
B. 4
C. 6
D. 7

16. Urutan pernapasan dada ketika inspirasi yang benar adalah

- A. otot antar tulang rusuk kontraksi, tulang rusuk dan dada terangkat, tekanan udara kecil, volume rongga dada besar, udara masuk
B. otot antar tulang rusuk kontraksi, tulang rusuk dan dada terangkat, volume rongga dada besar, tekanan udara kecil, udara masuk
C. otot antar tulang rusuk kontraksi, volume rongga dada besar, tekanan udara kecil, udara masuk, tulang rusuk dan dada terangkat
D. tulang rusuk dan dada terangkat, otot antar tulang rusuk berkontraksi, volume rongga dada besar, tekanan udara kecil, udara masuk

17. Pak Andi melakukan pemeriksaan di rumah sakit setelah merasakan gejala nyeri di bagian dada dan sering batuk berdarah. Kemungkinan penyakit yang diderita pak Andi adalah

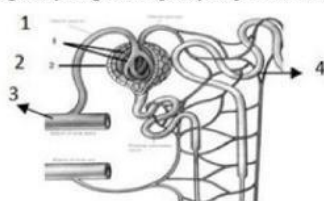
- A. TBC
B. asma
C. pneumonia
D. kanker paru-paru

18. Organ ekskresi yang berfungsi untuk mengeluarkan urine adalah

- A. ginjal
B. kulit
C. hati
D. paru-paru

19. Perhatikan gambar berikut ini!

Bagian yang mempunyai peran dalam proses pembentukan urine primer yaitu nomor



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

20. Upaya untuk memindahkan suatu benda/ beban pada jarak tertentu disebut

- A. usaha
B. energi
C. daya
D. prestasi

21. Usaha merupakan besarnya energi yang digunakan untuk merubah posisi yang diberikan oleh gaya pada benda ataupun objek. Usaha yang dilakukan sebuah benda bergantung pada
- arah dan gaya bekerja
 - arah dan perpindahan gaya
 - waktu dan gaya yang bekerja
 - besar gaya yang bekerja pada perpindahan benda
22. Pernyataan berikut yang menunjukkan bahwa usaha bernilai negatif adalah
- benda bergerak berlawanan arah
 - benda bergerak searah dengan percepatannya
 - benda bergerak searah dengan gaya yang bekerja
 - benda bergerak berlawanan arah dengan gaya yang bekerja
23. Pak Heru menuntun motor tua kesayangannya sejauh 5 meter selama 4 menit. Jika gaya dorong untuk menuntun motor sebesar 40 N. Usaha yang telah dilakukan pak Heru adalah
- 50 J
 - 100 J
 - 150 J
 - 200 J
24. Ali dapat menulis, mengangkat kayu, memotong rumput dan sebagainya. Semakin banyak pekerjaan yang Ali lakukan maka semakin banyak pula ... yang dikeluarkan.
- otot
 - kerja
 - usaha
 - energi
25. Beberapa pigura foto yang ukurannya sama dipajang di dinding dengan ketinggian yang berbeda, sehingga tampak seperti susunan anak tangga. Perbedaan ketinggian tersebut mengakibatkan perbedaan energi yang terkandung dalam setiap pigura.
Energi yang dimiliki oleh setiap benda karena posisinya maupun bentuk dan susunannya disebut energi
- otot
 - kinetic
 - mekanik
 - potensial
26. Anak panah yang bermassa 0,006 kg lepas dari busurnya dengan kecepatan 10 m/s. Energi kinetik anak panah tersebut adalah
- 0,3 Joule
 - 0,4 Joule
 - 0,6 Joule
 - 0,8 Joule
27. Suatu bola dengan massa 0,6 kg didorong dari permukaan meja yang tingginya 4 meter dari tanah. Jika kecepatan bola pada saat lepas dari bibir meja 20 m/s, maka energi mekanik bola pada saat ketinggian 2 meter dari tanah adalah
- 123 Joule
 - 132 Joule
 - 144 Joule
 - 156 Joule
28. Ibu memerlukan pisau untuk mengiris bawang, penjahit memerlukan gunting untuk memotong bahan, Andri memerlukan cangkul untuk menggali tanah. Alat-alat yang digunakan untuk memudahkan usaha seperti contoh di atas disebut
- alat kerja
 - senjata tajam
 - pesawat sederhana
 - perkakas rumah tangga
29. Sebuah bidang miring tingginya 4 meter dan panjangnya 8 meter. Bila berat benda yang akan dipindahkan 400 N, maka keuntungan mekanik bidang miring tersebut adalah
- 2
 - 4
 - 6
 - 8
30. Bacalah cerita berikut!

Pada liburan semester lalu, Ratih dan keluarganya berlibur ke rumah kakeknya yang ada di Ciamis. Karena akan melakukan perjalanan jauh, Ayah Ratih mengecek kesiapan kendaraan mulai dari persiapan ban, memeriksa rem, lampu mobil dan lain sebagainya. Tak lupa Ayah Ratih juga mempersiapkan peralatan yang mungkin akan diperlukan jika sewaktu-waktu mobilnya mengalami masalah ketika di perjalanan. Peralatan tersebut antara lain dongkrak gunting, tang, kunci socket, kunci L, kunci pas, kunci inggris dan lain-lain.

Di antara peralatan di atas yang menggunakan prinsip bidang miring (sekrup) adalah

- tang
- kunci pas
- kunci inggris
- dongkrak gunting

II. SOAL PILIHAN GANDA KOMPLEKS

Pilih jawaban yang dianggap benar!

1. Perhatikan data berikut ini!

1. Mikrometer
2. Lensa objektif
3. Tabung mikroskop
4. Memperbesar objek
5. Kaki/ dasar mikroskop
6. Menjaga kedudukan mikroskop
7. Memfokuskan bayangan secara cepat
8. Penghubung lensa okuler dengan lensa objek

Bagian mikroskop beserta fungsinya ditunjukkan oleh nomor

- | | |
|------------|------------|
| A. 2 dan 4 | C. 3 dan 8 |
| B. 5 dan 6 | D. 4 dan 8 |

2. Perhatikan organel sel dibawah ini!

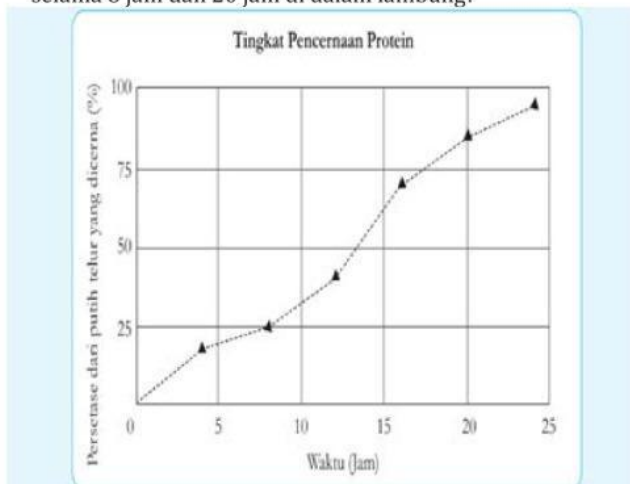
1. Sel membran
2. Dinding sel
3. Nukleus
4. Mitokondria
5. Vakuola
6. Kloroplas
7. Sitoplasma

Organel yang hanya dimiliki oleh sel tumbuhan adalah

- | | |
|--------------|----------------|
| A. nucleus | C. dinding sel |
| B. kloroplas | D. sel membran |

3. Perhatikan grafik berikut ini!

Grafik di bawah ini menunjukkan hasil eksperimen yang mengukur tingkat pencernaan protein, yaitu putih telur, yang dicerna oleh enzim pepsin dan HCL. Berapa persentase dari putih telur yang dicerna selama 8 jam dan 20 jam di dalam lambung?



- | | |
|--------|---------|
| A. 25% | C. 85 % |
| B. 30% | D. 90 % |

4. Di antara pernyataan berikut, perilaku yang dapat menghindarkan kita dari penyakit asma adalah

- A. ruangan dibersihkan dari debu
- B. menggunakan sarung tangan
- C. menjauhi asap rokok (orang merokok)
- D. saat bersin menutup hidung dan mulut

5. Perhatikan beberapa kegiatan yang biasa dilakukan sehari-hari!

1. Di hari libur Gita menyetrika pakaian dengan setrika listrik.
2. Bibi Ijah mencuci pakaian dengan menggunakan mesin cuci.
3. Ibu sedang memasak ikan dengan menggunakan kompor minyak tanah.
4. Sebelum berangkat sekolah Andi selalu sarapan terlebih dahulu supaya berenergi.

Dari beberapa kegiatan diatas pernyataan tentang perubahan energi yang benar adalah

- A. kegiatan 1 adalah contoh perubahan energi panas menjadi energi listrik
- B. kegiatan 2 adalah contoh perubahan energi listrik menjadi energi gerak
- C. kegiatan 3 adalah contoh perubahan energi panas menjadi energi kimia
- D. kegiatan 4 adalah contoh perubahan energi kimia menjadi energi gerak

III. SOAL PILIHAN BENAR - SALAH

Pilih BENAR jika pernyataan BENAR dan pilih SALAH jika pernyataan SALAH!

1. Pada tabel di bawah ini, terdapat pernyataan enzim dan fungsinya, hubungan yang tepat antara enzim dan fungsinya yang benar adalah

	Enzim	Fungsi
1	Amilase	Mengubah amilum menjadi disakarida.
2	Lipase	Mengubah lemak menjadi gliserol.
3	Laktose	Mengubah protein menjadi gula.
4	Maltase	Mengubah gula menjadi asam amino.

Pernyataan	Benar	Salah
A. No (1) terdapat kesesuaian antara enzim dan fungsinya.		
B. No (2) terdapat kesesuaian antara enzim dan fungsinya.		
C. No (3) terdapat kesesuaian antara enzim dan fungsinya.		
D. No (4) terdapat kesesuaian antara enzim dan fungsinya.		

2. Seorang yang sering mengkonsumsi makanan yang berkolesterol tinggi, baru-baru ini dia mengecek kesehatannya ke dokter. Ternyata dia mengalami tekanan darah tinggi, sehingga mengakibatkan gangguan di pembuluh darahnya yaitu penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah. Istilah penyakit yang dikeluhkan orang tadi adalah

- A. stroke
- B. leukimia
- C. hipertensi
- D. osteoporosis

3. Manakah di antara kegiatan-kegiatan di bawah ini yang termasuk sebagai usaha?

- A. Mendorong mobil hingga berpindah tempat.
- B. Mendorong tembok sekuat tenaga.
- C. Seorang anak menggendong tas sambil berdiri tegak.
- D. Membuka dan menutup pintu.

4. Perhatikan tabel di bawah ini!

Tentukan pernyataan benar atau salah berdasarkan tabel tersebut!

Tabel. Potensi EBT di Indonesia (DEN, 2017)

Jenis Energi	Potensi (MW)	Kapasitas Terpasang	Pemanfaatan (%)
Panas Bumi	29.544	1.438,5	4,9
Air	75.091	4.826,7	6,4
Mini dan mikrohidro	19.385	197,4	1
Surya	207.898	78,5	0,04
Angin	60.647	3,1	0,01
Bioenergi	32.654	1.671	5,1
Laut	17.989	0,3	0,002

- A. Air, memiliki potensi cukup besar berada di urutan kedua setelah energi surya, bahkan pemanfaatannya berada di urutan pertama.
- B. Angin, memiliki potensi paling kecil, namun persentase pemanfaatannya lebih besar dibanding angin.
- C. Surya, memiliki potensi paling besar, namun belum maksimal dimanfaatkan.
- D. Angin, memiliki potensi paling rendah hal ini dapat terlihat dari persentase pemanfaatannya yang baru 0,01%.

5. Di bawah ini merupakan contoh pesawat sederhana dan manfaatnya, yang merupakan pasangan pesawat sederhana dan manfaatnya yang benar adalah

	Pesawat sederhana	Manfaat	Benar	Salah
A		menahan, memotong, melepas dan memasang bahan kerja	☐	☐
B		membantu menjepit kertas dalam jumlah tertentu agar tidak tercecer	☐	☐
C		menyimpan uang dalam jumlah banyak	☐	☐
D		peralatan berkebun untuk menyiram tanaman	☐	☐