

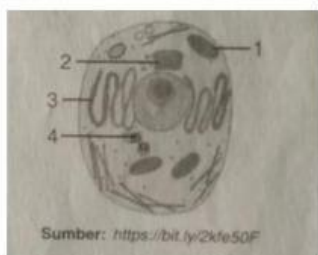


SUMATIF AKHIR SEMESTER (SAS)
TAHUN PELAJARAN 2023/2024
MADRASAH TSANAWIYAH KABUPATEN NGAWI

Mata Pelajaran : IPA (Kurmer)
Hari, Tanggal : Senin, 4 Desember 2023
Waktu : 120 Menit

Nama :
Kelas :
No. Absen :

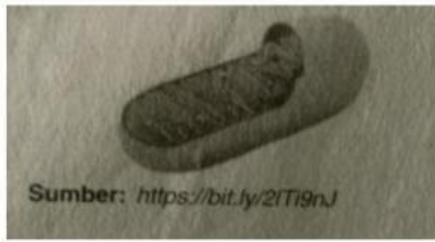
1. Ilmu pengetahuan tentang sel berkembang seiring dengan penemuan para ilmuwan. Istilah sel pertama kali dikemukakan oleh seorang ilmuwan setelah mengamati sel – sel gabus. Ada juga ilmuwan yang menemukan adanya benda kecil yang melayang – layang di protoplasma dan diberi nama dengan nukleus. Berdasarkan uraian tersebut, nama kedua ilmuwan yang dimaksud secara berturut – turut adalah
 - A. Robert Hooke dan Robert Brown
 - B. Theodore Schwann dan Felix Durjadin
 - C. Mathias Jacob Schleiden dan Theodore Schwann
 - D. Mathias Jacob Schleiden dan Felix Durjadin
2. Perhatikan gambar sel hewan berikut !



Pasangan antara yang menunjukkan organel sel yang hanya dimiliki oleh sel hewan beserta fungsinya dalam tabel berikut yang benar adalah

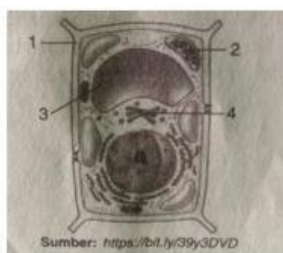
No.	Organel Sel	Fungsi
A.	1	Sebagai tempat sintesis protein
B.	2	Membentuk kantong sekresi
C.	3	Sebagai tempat berlangsungnya respirasi sel
D.	4	Berperan dalam pembelahan sel

3. Perhatikan Organel sel berikut !



Sel prokariotik tidak memiliki organel seperti yang ditunjukkan pada gambar. Namun, sel prokariotik memiliki organel lain yang fungsinya sama dengan organel pada gambar. Organel pada gambar prokariotik yang dimaksud adalah

- A. mesosom
 - B. kloroplas
 - C. ribosom
 - D. mitokondriya
4. Anita dan Radisti mengamati sel yang berbeda. Sel yang diamati Anita bentuknya dapat berubah – ubah, adapun sel yang diamati Radisti bentuknya selalu tetap. Pernyataan berikut yang sesuai dengan ciri – ciri sel yang diamati Anita dan Radisti adalah
- A. Sel yang diamati anita memiliki kloroplas, sedangkan sel yang diamati Radisti tidak memiliki Kloroplas
 - B. Sel diamati Anita memiliki Sentriol, sedangkan sel yang diamati Radisti tidak memiliki Sentriol
 - C. Sel yang diamati Anita memiliki dinding sel yang bersifat elastis, Sedangkan sel yang diamati Radisti memiliki dinding sel yang bersifat kaku
 - D. Sel yang diamati Anita memiliki ribosom, sedangkan sel yang diamati Radisti tidak memiliki ribosom
5. Perhatikan gambar berikut !



	Organel	Fungsi
A.	1	Mengatur zat yang masuk dan keluar sel
B.	2	Sebagai tempat berlangsungnya proses fotosintesis
C.	3	Melindungi dan mempertahankan bentuk sel
D.	4	Sebagai tempat pembentukan energi

-

- Karbohidrat
- Protein
- Lemak
- Vitamin

- | No | Kelenjar pencernaan | Zat yang dihasilkan |
|----|---------------------|----------------------|
| 1 | Kelenjar ludah | HCl, ptia;in, renin |
| 2 | Lambung | HCl, pepsin, amylase |

3	Pankreas	Amilase, Tripsin, lipase
4	hati	HCl, bilirubin, biliverdin

Pasangan yang tepat Antara kelenjar pencernaan dan zat yang dihasilkan adalah nomor

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

9. Perhatikan gambar berikut.



Berdasarkan gambar tersebut, pernyataan yang menyatakan fungsi organ yang tepat adalah

- A. Menyerap zat-zat makanan dan mengatur kadar air pada sisa makanan
- B. Mengatur kadar air pada sisa makanan dan membantu pembusukan pada sisa makanan
- C. Membantu pembusukan sisa makanan dan menyimpan feses sementara
- D. Menyimpan feses sementara dan menyerap zat-zat makanan

10. Proses perubahan makanan dari ukuran besar menjadi ukuran kecil dengan bantuan gigi disebut pencernaan makanan secara ...

- A. Mekanik
- B. Kimiawi
- C. Peristaltik
- D. Intrasel

11. Perhatikan gambar berikut.



Kondisi pada gambar merupakan gambaran sebagian besar masyarakat di suatu desa yang terletak di pegunungan yang jauh dari pusat kota. Berikut penyebab kondisi tersebut adalah

- a. Konsumsi kalsium masyarakat rendah
- b. Konsumsi iodium masyarakat sangat rendah
- c. Air yang dikonsumsi masyarakat banyak mengandung zat besi
- d. Air yang dikonsumsi masyarakat banyak mengandung belerang

12. Perhatikan beberapa vitamin berikut.

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) Vitamin A | (4) Vitamin D |
| (2) Vitamin B | (5) Vitamin E |
| (3) Vitamin C | (6) Vitamin K |

Dari vitamin-vitamin tersebut. Ada vitamin yang larut dalam lemak, ada pula yang larut dalam air. Vitamin yang larut dalam air adalah nomor

- a. (1), (4) dan (5)
- b. (1), (3) dan (6)
- c. (2) dan (3)
- d. (5) dan (6)

13. Perhatikan jenis makanan yang merupakan sumber karbohidrat berikut ini!

- | | |
|----------------|-----------|
| 1. Beras | 6. Tahu |
| 2. Daging | 7. Jagung |
| 3. Gandum | 8. Susu |
| 4. Buah-buahan | 9. Ikan |

5. Kentang

10. Telur

Urutan makanan yang bukan merupakan sumber karbohidrat adalah

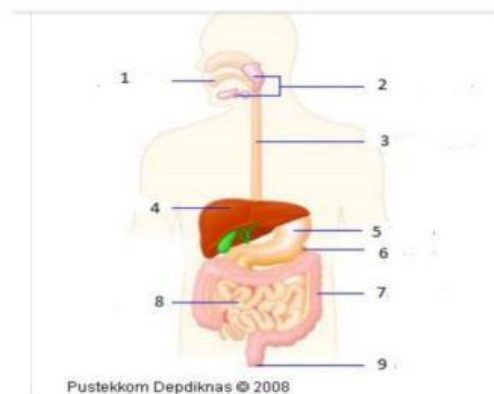
A. 1-2-3-7-10

B. 2- 4-6-9-10

C. 1-3-4-8-10

D. 1-5-6-9-10

14. Perhatikan gambar berikut ini !



Organ yang ditunjukkan oleh nomor 6 adalah

A. Usus halus

B. Hati

C. Pankreas

D. Lambung

15. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

1). Membuat makanan menjadi asam

2). Menyerap sari - sari makanan

3). Mencerna makanan

4). Membusukkan makanan

5). Menyerap air sisa pencernaan makanan

Proses pencernaan yang terjadi pada lambung ditunjukkan nomor

A. 1) dan 2)

B. 1) dan 3)

C. 3) dan 4)

D. 4) dan 5)

16. Dalam sistem pencernaan manusia terdapat enzim enzim yang berperan sesuai fungsinya, termasuk enzim tripsin mempunyai fungsi utama dalam...

A. Mencerna karbohidrat

B. Mencerna protein

C. Mencerna lemak

D. Mencerna serat

17. Parotitis adalah salah satu jenis penyakit menular, yang menyerang sistem pencernaan.

Parotitis adalah gangguan sistem pencernaan yang disebabkan....

A. Radang pada usus halus

B. Infeksi pada usus buntu

C. Radang pada dinding lambung

D. Infeksi kelenjar

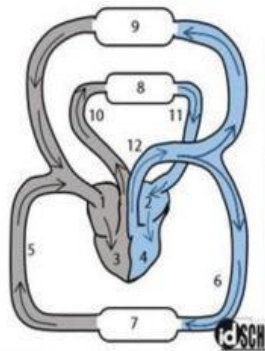
18. Perhatikan Tabel berikut !

Komponen Darah	Fungsi
1. Leukosit	A. Mengikat Hormon dan enzim
2. Trombosit	B. Pembekuan Darah
3. Eritrosit	C. Zat Antibodi Tubuh
4. Plasma Darah	D. Mengangkut Sari sari makanan ke sel sel

Pasangan yang benar antara komponen darah dan perannya adalah...

- a. 1 - A
- b. 2 - C
- c. 4 - D
- d. 3 - B

19. Gambar berikut ini menunjukkan peredaran darah pada manusia.



Urutan peredaran darah kecil yang benar adalah !

- a. 3-10-8-11-2
- b. 4-12-9-5-1
- c. 4-6-7-5-1
- d. 3-5-1-10-8

20. Perhatikan tabel berikut !

No	Pembeda	Pembuluh Vena	Pembuluh Arteri
1	Letak	Dekat permukaan tubuh	Tersembunyi dari Permukaan tubuh
2	Jumlah katup	Banyak	Satu
3	Aliran darah	Keluar Jantung	Menuju Jantung
4	Dinding pembuluh	Tebal dan Elastis	Lebih Tipis dan kurang elastis
5	Jika terjadi luka	Darah menetes	Darah memancar

Perbedaan antara pembuluh Vena dan pembuluh arteri yang benar ditunjukkan oleh angka...

- a. 3,4 dan 5

- b. 1, 2 dan 5
 - c. 2, 3 dan 4
 - d. 1, 2 dan 4
21. Bu Intan mengalami gejala sering kelelahan, lemas, pusing, kelopak mata dan ujung jari pucat, sesak napas, denyut jantung tidak teratur. Setelah diperiksa dokter, Bu Intan didiagnosa menderita Anemia. Contoh pola hidup sehat yang harus diterapkan Bu Intan adalah...
- a. Melakukan Olahraga dengan keras agar otot jantung semakin kuat berkontraksi
 - b. Banyak mengonsumsi makanan yang berlemak
 - c. Mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi, makanan yang bergizi dan suplemen penambah zat besi.
 - d. Tidur malam dan bangun siang

22. Perhatikan Surat Al Infithar ayat 6-8 berikut ini

الْكَرِيمِ بِرَبِّكَ غَرَّكَ مَا الْإِنْسَانُ يَأْتِيهَا
فَعَدَلَكَ فُسُوقُكَ خَلَقَكَ الَّذِي
رَغَبْتَ شَاءَ مَا صُوِّرَ أَيُّ فِيَّ

Yang artinya:

Wahai manusia! Apakah yang telah memperdayakan kamu (berbuat durhaka) terhadap Tuhanmu Yang Mahamulia, yang telah menciptakanmu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang, dalam bentuk apa saja yang dikehendaki, Dia menyusun tubuhmu. (Q.S Al Infitar 6-8). Penjelasan ayat di atas berkaitan dengan kehidupan sehari-hari bahwa setiap hari tubuh kita bertempur dalam melawan banyak virus, mikroba dan bakteri. Beberapa di antara virus, mikroba dan bakteri dicegah agar tidak memasuki tubuh, sedangkan beberapa di antara yang lain berjaya karena sudah menembus sel yang dianggap penjaga dialiran darah tubuh kita. Bagian dari darah yang berfungsi sebagai sel penjaga tubuh dari virus dan bakteri adalah

- A. Leukosit
- B. Trombosit
- C. Eritrosit
- D. Plasmasit

23. Perhatikan tabel berikut ini !

NO.	NAMA	GOL. DARAH
1.	ALI	O
2.	BUDI	B
3.	RENI	A
4.	SITI	B
5.	DONI	AB

Jika Budi sakit dan memerlukan transfusi darah, maka yang dapat mendonorkan darahnya adalah....

- A. Ali dan Doni
- B. Reni dan Siti
- C. Siti dan Doni
- D. Ali dan Siti

24. Perhatikan organ-organ pernapasan di bawah ini!

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Rongga hidung | 6. Epiglotis |
| 2. Laring | 7. Diafragma |
| 3. Faring | 8. Bronkiolus |
| 4. Bronkus | 9. Alveolus |
| 5. Trakea | 10. Paru-paru |

Urutan jalannya udara pada sistem pernapasan manusia yang benar adalah

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

25. Perhatikan pernyataan berikut !

- 1). Pada bagian laring tidak terdapat epiglottis dan pita suara
- 2). Trakea adalah saluran pernapasan yang panjang
- 3). Laring adalah organ yang berfungsi sebagai jalan masuk oksigen menuju ke saluran pernafasan.
- 4). Epiglotis sebagai jalan keluarnya oksigen

Pernyataan yang benar terkait dengan organ pernapasan adalah

- A. 1 dan 2

B. 1 dan 4

C. 2 dan 3

D. 3 dan 4

26. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

1). Demam hingga menggigil

2). Batuk berdahak.

3). Sakit pada bagian dada dan nyeri otot.

4). Sering kesulitan bernapas.

Gejala-gejala tersebut merupakan ciri-ciri seseorang terkena penyakit

A. Faringitis

B. Asma

C. Bronkitis

D. Pneumonia

27. Perhatikan beberapa organ tubuh manusia di bawah ini!

1. paru-paru

2. jantung

3. ginjal

4. lambung

5. Limpa

Di antara organ tersebut yang berfungsi sebagai alat ekskresi adalah

a. 1 dan 2

b. 1 dan 3

c. 2 dan 4

d. 3 dan 5

jawab : C

28. Urin primer dihasilkan dari proses penyaringan darah pada bagian

a. Badan malpighi

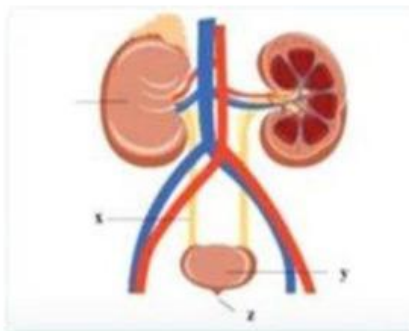
b. tubulus kontortus proximal

c. tubulus kontortus distal

d. lengkung henle

29. Bagian paru-paru yang berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida adalah

- a. alveolus
 - b. bronkiolus
 - c. pleura
 - d. trakea
30. Hasil tes urine Bu Siska menunjukkan adanya glukosa. Hal ini disebabkan adanya kelainan fungsi ginjal dalam proses
- a. Filtrasi
 - b. Augmentasi
 - c. Reabsorpsi
 - d. defekasi
31. Proses untuk membuang sampah-sampah hasil metabolisme disebut .
- A. Anastasi
 - B. Ekstraksi
 - C. Ekskresi
 - D. Impresi
32. Bagian yang ditunjukkan oleh x, y, dan z secara berurutan adalah. . .



- A. Ginjal, kandung kemih, ureter
 - B. Ureter, uretra, kandung kemih
 - C. Ureter, kandung kemih, uretra
 - D. Uretra, kandung kemih, ginjal
33. Sebuah batu dijatuhkan dari ketinggian tertentu. Saat batu mencapai tanah, energi yang dimilikinya adalah...
- A. Energi kinetik
 - B. Energi potensial gravitasi
 - C. Energi elastis
 - D. Energi termal

34. Energi yang disimpan dalam pegas yang ditekan atau ditarik disebut sebagai...
- A. Energi kinetik
 - B. Energi potensial gravitasi
 - C. Energi elastis
 - D. Energi termal
35. Sebuah benda dengan massa 2 kg ditarik dengan gaya sebesar 10 N ke arah horizontal. Benda tersebut bergerak sejauh 5 m. Berapakah usaha yang dilakukan pada benda tersebut?
- A. 2.5 J
 - B. 5 J
 - C. 10 J
 - D. 25 J
36. Usaha yang dilakukan oleh gaya yang konstan pada benda adalah...
- A. Usaha positif
 - B. Usaha negatif
 - C. Usaha nol
 - D. Tidak bisa ditentukan dari informasi yang diberikan
37. Sebuah bola diangkat ke atas dengan gaya vertikal konstan. Usaha yang dilakukan oleh gaya tersebut adalah...
- A. Positif, karena gaya bekerja searah dengan gerakan
 - B. Negatif, karena gaya bekerja berlawanan arah dengan gerakan
 - C. Nol, karena gaya dan gerakan tegak lurus
 - D. Tidak bisa ditentukan dari informasi yang diberikan
38. Sebuah benda dengan massa 5 kg bergerak dengan kecepatan 10 m/s. Berapakah energi kinetik benda tersebut?
- A. 50 J
 - B. 100 J
 - C. 150 J
 - D. 200 J

39. Dua orang dewasa mendorong sebuah mobil yang mogok hingga berpindah sejauh 25 m dengan gaya masing-masing 60 N Besar usaha yang dilakukan oleh gaya kedua orang tersebut adalah....
- A.1500 N
 - B.2000 N
 - C.2500 N
 - D.3000 N
40. Berikut adalah contoh pesawat sederhana adalah.....
- A.Sepeda
 - B.Motor
 - C.Pembuka tutup botol
 - D.Pemukul bola kasti