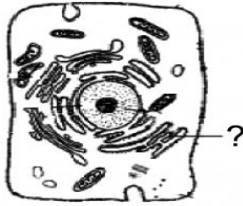


1. Nama dan fungsi organel yang ditunjuk pada gambar berikut adalah



- A. golgi → sekresi
- B. mitokondria → respirasi
- C. lisosom → autolisis
- D. retikulum endoplasma → transportasi

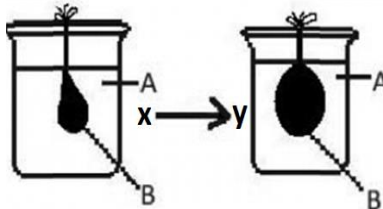
2. Bagian yang hanya terdapat pada sel tumbuhan adalah

- A. nukleus dan vakuola
- B. lisosom dan butir plastida
- C. butir plastida dan dinding sel
- D. lisosom dan dinding sel
- E. mitokondria dan dinding sel

3. Manakah pernyataan yang tepat berkaitan dengan sel

- A. plasma sel merupakan organel pengatur seluruh kegiatan sel
- B. dinding sel terdapat pada sel hewan dan sel tumbuhan
- C. sel hewan dan sel tumbuhan mempunyai sentriol
- D. nukleus sel hewan dan sel tumbuhan terbungkus membran

4. Perhatikan gambar!



Proses perubahan yang terjadi pada gambar x menjadi gambar y disebabkan

- A. osmosis karena air dari larutan A masuk ke dalam bagian B karena B bersifat hipertonic terhadap A
- B. osmosis karena air dari larutan A masuk ke dalam bagian B karena B bersifat hipotonik terhadap A
- C. osmosis karena air dari larutan A masuk ke dalam bagian B karena B bersifat isotonic terhadap A
- D. osmosis karena air dari larutan A masuk ke dalam bagian B karena B bersifat plasmolisis terhadap A

5. Berikut adalah organel sel:

- 1. Lisosom
- 2. Ribosom
- 3. Vakuola
- 4. Mitokondria
- 5. Sentrosom

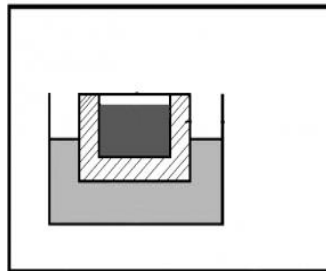
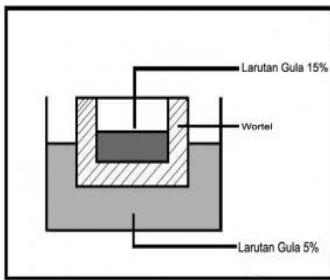
Organel sel yang berperan dalam mencerna benda asing dan berperan dalam pembelahan sel secara berurutan adalah

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

6. Perhatikan percobaan peristiwa transport pada membran sel tumbuhan berikut!

I. Keadaan awal percobaan

II. Keadaan sesudah percobaan



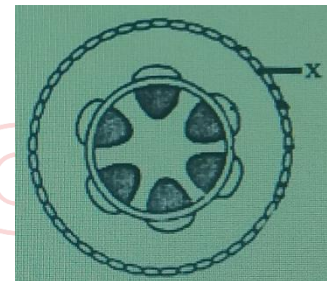
Perubahan volume larutan pada gambar karena adanya peristiwa

- A. difusi
- B. osmosis
- C. inhibisi
- D. transpor aktif

7. Perhatikan gambar penampang melintang batang berikut !

Fungsi bagian X adalah ...

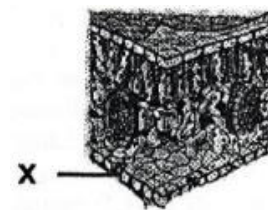
- A. tempat terjadinya fotosintesis
- B. membawa makanan dari daun ke seluruh bagian tubuh
- C. menutup dan melindungi bagian dalam tumbuhan
- D. membawa air dari akar ke daun



8. Perhatikan gambar penampang daun berikut !

Bagian X berfungsi untuk

- A. mengurangi penguapan
- B. membuat makanan
- C. keluar masuknya udara
- D. mengangkut air

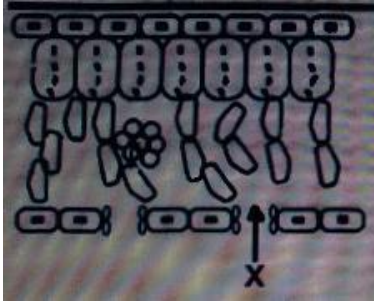


9. Jaringan meristem terdiri atas kumpulan sel muda yang menghasilkan jaringan lain.

Salah satu ciri penyusun jaringan meristem adalah

- A. berukuran besar dan berdinding tebal
- B. bentuk tidak teratur
- C. aktif membelah dan belum terdiferensiasi
- D. mengandung sedikit sitoplasma

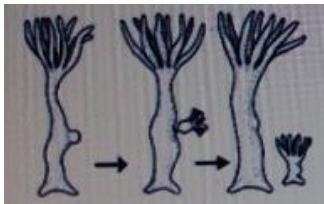
10. Perhatikan gambar penampang daun berikut!



Bagian X berfungsi untuk

- A. mencegah daun dari kelebihan air dan cahaya yang terlalu banyak
- B. melindungi kloroplas agar proses pembuatan makanan berlangsung dengan baik
- C. keluar masuknya oksigen maupun karbon dioksida
- D. melancarkan proses membuka menutupnya stomata

11. Organisme tingkat rendah dapat mempertahankan jenisnya dengan cara berkembang biak secara sederhana.



Cara reproduksi yang dilakukan oleh organisme tingkat rendah diatas adalah

- A. fragmentasi
- B. membelah diri
- C. tunas
- D. konjugasi

12. Sel tumbuhan dan sel hewan memiliki perbedaan walaupun secara umum organelnya sama. Perbedaannya antara lain ...

- A. sel tumbuhan memiliki kloroplas, sel hewan tidak
- B. Sel tumbuhan tidak memiliki kloroplas, sel hewan punya
- C. sel hewan mengandung selulosa, sel tumbuhan tidak
- D. sel hewan tidak memiliki sel membrane inti, sel tumbuhan punya

13. Sel tumbuhan lebih kuat dan lebih kaku dibanding sel hewan karena sel tumbuhan memiliki

- a. dinding sel
- b. membran sel
- c. seludang protein
- d. kapsid

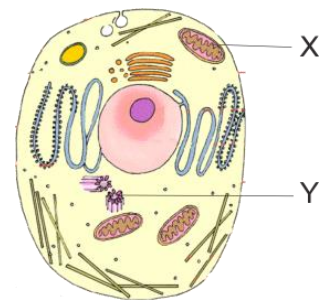
14. Organel yang fungsinya untuk pernapasan sel adalah

- a. lisosom
- b. mitokondria
- c. badan golgi
- d. Kloroplas

15. Organ-organ yang tergabung dalam system ekskresi terdiri atas
- a. kulit, ginjal, jantung
 - b. ginjal, hati, jantung
 - c. jantung, kulit, hati
 - d. ginjal, kulit, hati
16. Struktur dasar sel dari yang terluar baik pada sel tumbuhan maupun sel hewan yaitu
- a. membran inti, sitoplasma, dan inti
 - b. membran plasma, sitoplasma, dan inti
 - c. sitoplasma, membran inti, dan organel
 - d. inti, organel, sitoplasma
17. Pemasukan dan pengeluaran udara pada tumbuhan hijau dilakukan melalui
- a. stomata dan tulang daun
 - b. lentisel dan akar
 - c. stomata dan lentisel
 - d. stomata dan batan
18. Dibawah ini, pernyataan yang benar mengenai sel adalah
- A. sel adalah makhluk hidup
 - B. sel tidak dimiliki tumbuhan
 - C. sel merupakan bagian terkecil dari makhluk hidup maupun tak hidup
 - D. sel adalah unit terkecil dari makhluk hidup yang mempunyai fungsi hereditas, fungsional, dan struktural.
19. Urutan tingkatan organisasi kehidupan dibawah ini yang benar adalah
- a. sel – jaringan – organ – sistem organ – organisme
 - b. organisme – sel – jaringan – sistem organ – organ
 - c. organ – sistem organ – organisme – sel jaringan
 - d. jaringan – sel – organ – sistem organ – organisme
20. ilmuwan yang menemukan istilah sel karena menemukan ruang kosong pada sayatan gabus adalah...
- a. schleiden
 - b. max schultze
 - c. robert hooke
 - d. hugo von mohl
21. bagian sel yang dimiliki oleh sel tumbuhan dan sel hewan adalah..
- a. plastida
 - b. kloroplas
 - c. membran sel
 - d. dinding sel
22. kajian biologi tentang struktur dan fungsi ginjal dipelajari pada tingkatan...
- a. sel
 - b. jaringan
 - c. organ
 - d. individu

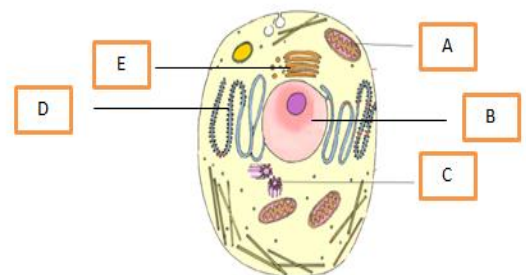
23. Cabang biologi yang emmepelajari tentang sel...
- | | |
|--------------|--------------|
| a. Sitologi | c. Fisiologi |
| b. Histologi | d. Anatomi |
24. Kumpulan dari jaringan yang mempunyai fungsi sama akan membentuk...
- | | |
|----------|-----------------|
| a. Sel | c. Sistem organ |
| b. Organ | d. Organisme |
25. Unit terkecil dari makhluk hidup disebut
- | | |
|-------------|-------------|
| A. Sel | c. organ |
| B. Jaringan | d. individu |
26. Sekumpulan makhluk hidup yang sejenis pada suatu tempat disebut
- | | |
|--------------|-------------|
| A. komonitas | C. habitat |
| B. biosfer | D. populasi |
27. Karakteristik sel eukariotik yang membedakannya dari sel prokariotik adalah ...
- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| A. memiliki sitoplasma | D. memiliki inti sel |
| B. memiliki membran plasma | E. memiliki dinding sel |
| C. memiliki membran inti | |
28. Sel eukariotik *tidak* terdapat pada organisme ...
- | | |
|---------------|------------|
| A. alga hijau | D. jamur |
| B. protozoa | E. bakteri |
| C. serangga | |

29. Organel sel X dan Y secara berurutan berfungsi untuk ...
- | |
|--|
| A. respirasi sel dan metabolisme |
| B. sintesis protein dan pembelahan sel |
| C. metabolisme sel dan sintesis protein |
| D. respirasi sel dan pembelahan sel |
| E. transportasi sel dan sintesis protein |



Untuk nomor 30 dan 31

30. Organel yang ditunjukkan oleh huruf E dan B adalah.
- | |
|--------------------------------|
| A. Sentriol dan nukleus |
| B. Mitokondria dan badan golgi |
| C. Badan golgi dan nukleus |
| D. RE kasar dan RE halus |
| E. Sentriol dan RE kasar |



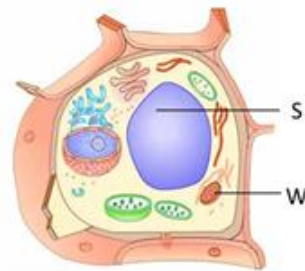
31. Fungsi organel dari huruf A adalah

- A. Pembelahan sel
- B. Sintesis protein
- C. Pengepakan protein
- D. Respirasi sel
- E. Pengatur kontrol sel

32. Perhatikan gambar sel berikut !

Bagian sel yang bertanda huruf S adalah

- a. dinding sel
- b. ribosom
- c. mitokondria
- d. vakuola



33. Sel darah merah berfungsi untuk

- A. proses pembekuan darah
- B. mengeluarkan CO₂ dari dalam tubuh
- C. mengangkut oksigen keseluruh tubuh
- D. melawan kuman penyakit yang masuk kedalam tubuh

MIKROSKOP

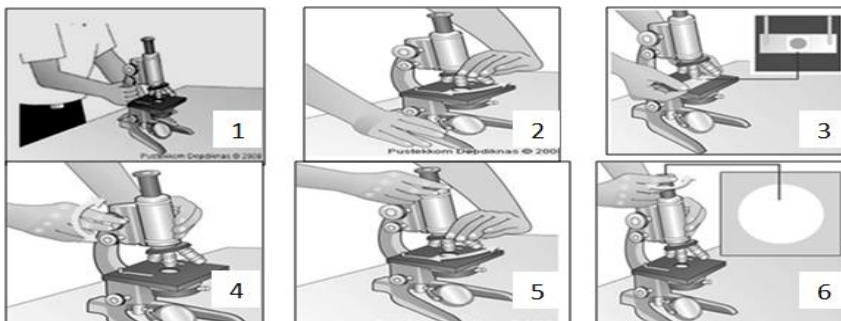
1. Perhatikan gambar mikroskop berikut!

Solusi yang tepat pada bagian (X) saat mengamati objek, jika cahaya yang masuk terlampaui terang adalah mengganti

- A. cermin dengan cermin cekung
- B. cermin dengan cermin datar
- C. lensa dengan lensa cekung
- D. lensa dengan lensa cembung



2. Perhatikan gambar berikut!



Urutan langkah cara menggunakan mikroskop yang benar adalah

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