

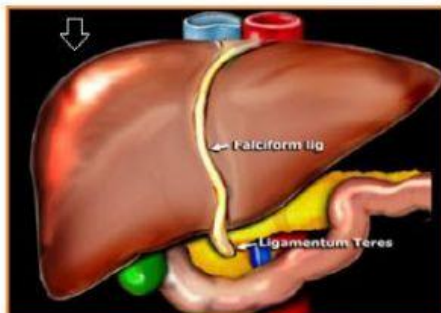
1. Ekskresi merupakan proses pengeluaran sisa metabolisme tubuh. Proses berikut merupakan proses ekskresi, kecuali ...

- a. berkeringat
- b. buang air besar
- c. buang air kecil
- d. menghembuskan napas
- e. pengeluaran empedu

2. Manakah yang tidak termasuk zat sisa metabolisme?

- a. karbondioksida
- b. urea
- c. amoniak
- d. asam amino
- e. garam mineral

3. Perhatikan gambar ini



Pernyataan yang bukan merupakan karakteristik organ yang ditunjuk pada gambar diatas adalah ...

- a. terletak disebelah kanan rongga dada
- b. mampu merombak urea menjadi amoniak
- c. mampu membuat darah ketika embryo
- d. menghasilkan empedu
- e. merombak kelebihan glucosa menjadi glikogen dengan bantuan insulin

4. Fungsi sistem pengeluaran dalam tubuh manusia, kecuali ...

- a. mengeluarkan zat sisa metabolisme
- b. Menjaga homeostasis dan osmoregulasi
- c. Mengeluarkan sisa perombakan eritosit dalam hati
- d. Mengeluarkan uap air dan karbondioksida saat bernapas
- e. Merangsang kandung kemih pada proses urinasi

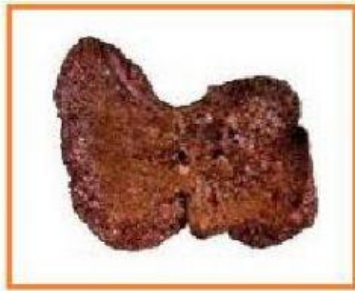
5. Hati termasuk organ ekskresi sebab ...

- a. Mampu merubah glukosa menjadi glikogen
- b. Merombak protein menjadi amoniak dan urea
- c. Menghasilkan cairan empedu
- d. Mendetoksifikasi racun
- e. Menghasilkan hormon glukagon untuk merubah glikogen menjadi glukosa

6. Peran hati sebagai organ pencernaan adalah ...

- a. Merombak protein menjadi amoniak dan urea
- b. Merangsang pancreas mengeluarkan lipase
- c. Menghasilkan cairan empedu
- d. Menghasilkan interokinase
- e. Menghasilkan enzim pencernaan merombak lemak menjadi

7. Gangguan fungsi hati yang ditandai dengan timbulnya jaringan parut dan kerusakan hati disebut ...



- a. penyakit wilson's
- b. kanker hati
- c. sirosis
- d. hepatitis
- e. liver

8. Urutan yang benar mengenai proses pengeluaran urin adalah

- a. Filtrasi – reabsorpsi – augmentasi
- b. Filtrasi – sekresi – augmentasi
- c. Filtrasi – augmentasi – reabsorpsi
- d. Filtrasi - dehidrasi – augmentasi
- e. Filtrasi – reabsorpsi – dehidrasi

9. Pasangkan nama penyakit dengan gejala yang ditimbulkan

Nama Penyakit	Penyebab
Diabetes melitus	Pengaruh ADH
Diabetes insipidus	infeksi bakteri
Nefritis	Pengaruh insulin
Albuminuria	kerusakan glomerulus

10. Kelainan gangguan fungsi hati dapat diatasi dengan cara berikut, kecuali ...

- a. pemberian vaksin
- b. menghindari penggunaan obat-obat terlarang
- c. penggunaan jarum suntik secara bersamaan

- d. makan makanan yang sehat dan berimbang
- e. olah raga dengan teratur

11. . Berikut ciri organ EKSKRESI:

1. menetralkan amoniak toksik menjadi urea
2. terletak di bawah diafragma
3. kaya katalase
4. memproduksi bilirubin
5. bentuk bergelambir

organ ekskresi tersebut adalah ...

- a. ginjal
- b. kulit
- c. paru-paru
- d. hati
- e. anus

12. Paru-paru merupakan organ ekskresi yang berperan dalam proses ...



- a. Difusi gas
- b. mengatur homeostasis dan osmoregulasi
- c. Mengeluarkan karbondioksida dan uap air
- d. mengatur proses bernapas
- e. menyaring udara pernapasan

13. Penyakit gangguan fungsi paru-paru yang disebabkan oleh asap rokok, kecuali ...

- a. tuberculosis
- b. emfisema
- c. kanker paru-paru
- d. pleuritis
- e. laringitis

14. Ciri alat ekskresi pada invertebrata:

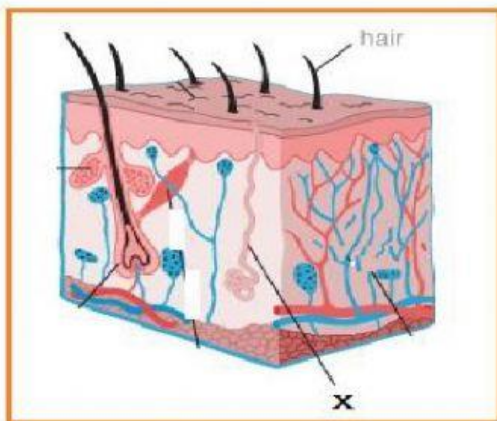
1. Berfungsi seperti ginjal pada vertebrata.
2. Berupa kumpulan benang halus yang berwarna putih kekuningan.

3. Terdapat pada setiap segmen dalam tubuhnya, kecuali pada tiga segmen pertama dan terakhir.
4. Terletak di antara usus tengah dan usus belakang.
5. Tersusun dari tabung dengan ujung membesar mengandung silia.

Karakteristik yang dimiliki oleh alat ekskresi pada belalang adalah

- a. 1, 2, 3, dan 4
- b. 1, 2 dan 3
- c. 1, 3 dan 5
- d. 2, 3 dan 4
- e. 1, 2 dan 4

15. perhatikan gambar struktur kulit dibawah ini!



Fungsi dari label X adalah

- a. melumasi permukaan kulit dan rambut
- b. mengeluarkan keringat
- c. mengendalikan suhu tubuh
- d. mengatasi gangguan mekanik
- e. membentuk pigmen melanin

16. Karbon dioksida yang merupakan hasil oksidasi pada belalang akan dikeluarkan melalui

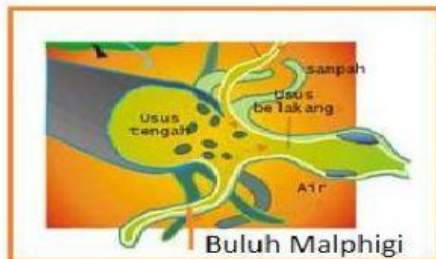
- a. Pembuluh Malpighi
- b. Glomerulus
- c. Nefridium
- d. Usus
- e. Sistem trakea

17. Hewan di bawah ini yang alat ekskresinya berupa sel api adalah

- a. Planaria
- b. Udang
- c. laba laba

- d. Lebah
- e. Cacing tanah

18. Hewan di bawah ini yang alat ekskresinya berupa pembuluh Malpighi seperti pada gambar adalah .



- a. Planaria
- b. Udang
- c. Cacing hati
- d. Lebah
- e. Cacing tanah

19. Urin yang dihasilkan oleh ginjal akan ditampung dalam kantung kemih. Saluran yang menghubungkan ginjal dengan kantung kemih adalah

- a. Ureter
- b. Uretra
- c. Pelvis
- d. Vesika urinaria
- e. Tubulus kolektivus

20. Hubungkan antara nama struktur dengan jenis proses yang tepat

Struktur	jenis proses
Glomerulus	Augmentasi
Tubulus Proximal	Filtrasi
Tubulus Distal	Reabsorpsi
Tubulus Kolektivus	Menyimpan urin