

SISTEM EKSKRESI

Pembahasan soal

1. NH_3 adalah sisa hasil metabolisme protein dan CO_2 hasil respirasi, keduanya bersifat racun bagi tubuh sehingga harus masuk siklus ornitin untuk menetralkannya. Untuk proses ini dibutuhkan arginase dan arginase hanya ada di kelenjar hati.

Jawab A

2. Ekskresi yang dilakukan di ginjal meliputi filtrasi: proses pemisahan molekul-molekul yang besar dengan yang kecil contohnya sel darah. Selanjutnya adalah reabsorpsi yaitu proses penyerapan kembali zat-zat yang masih berguna bagi tubuh, misalnya glukosa. Dan terakhir adalah augmentasi yaitu proses penambahan zat-zat dan urea yang berlangsung mulai dari tubulus distal. Akhirnya urea bersama urin akan dikeluarkan.

Jawab B

3. Mengatur suhu tubuh, membantu fungsi ginjal, membuang zat tak berguna bagi tubuh, menjaga kelembaban kulit dll merupakan tujuan pengeluaran keringat akan tetapi tidak untuk membuang lemak. Lemak di dalam tubuh disimpan sebagai cadangan jika berlebih akan dirubah menjadi glikogen..

Jawab A

4. Lapisan epidermis dapat berdiferensiasi menjadi rambut, bulu, kuku, tanduk atau sisik sedangkan taring adalah gigi

Jawab A

5. Urin orang yang normal tidak pernah mengandung glukosa maupun protein atau zat-zat lain yang masih berguna bagi tubuh karena akan diserap kembali (reabsorpsi) pada bagian tubulus kontortus proksimal

Jawab A

6. Volume air yang dikeluarkan dalam tubuh manusia bergantung pada
 - Hormon anti diuretik (ADH) akan mempengaruhi penyerapan air pada bagian tubulus distal karena meningkatkan permeabilitas sel terhadap air.
 - Jumlah air yang diminum
 - Rangsangan pada saraf ginjal akan menyebabkan penyempitan duktus aferen
 - Banyak sedikitnya hormon insulin
 - Banyaknya garam yang harus dikeluarkan

Jawab B

7. lihat no.8

Jawab B

8. Pembentukan urin terjadi di ginjal oleh nephron. Prosesnya:

- Filtrasi / penyaringan darah yang terjadi pada glomerulus, dihasilkan urin primer yang masih mengandung zat-zat yang berguna dan zat-zat yang tak berguna. Zat-zat yang terdapat pada urin primer: air, gula, garam, asam amino, urea, asam ureat.
- Reabsorpsi / penyerapan kembali zat-zat yang masih berguna pada tubulus kontortus proksimal, misalnya air, gula, asam amino, garam, mineral. Hasilnya dinamakan urin sekunder.
- Augmentasi / mengeluarkan zat-zat sisa yang tidak berguna dan tidak dapat disimpan dalam tubuh dan reabsorpsi air pada tubulus kontortus distal, menghasilkan urin sesungguhnya yang akan keluar melalui pelvis renalis, ureter, urinaria, uretra, keluar tubuh.

Jawab A

Latihan Soal

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. E | 11. D | 21. E | 31. B |
| 2. D | 12. D | 22. B | 32. C |
| 3. C | 13. A | 23. C | 33. E |
| 4. C | 14. B | 24. A | 34. D |
| 5. B | 15. A | 25. D | 35. B |
| 6. D | 16. D | 26. C | |
| 7. D | 17. D | 27. C | |
| 8. C | 18. D | 28. D | |
| 9. A | 19. D | 29. B | |
| 10. B | 20. A | 30. A | |