

## PILIHAN GANDA

1. Hormon yang dihasilkan oleh ginjal dan berfungsi merangsang pembentukan sel darah merah adalah...

- A. Renin
- B. Eritropoietin (EPO)
- C. Insulin
- D. ADH
- E. Aldosteron

Kunci Jawaban: B

Pembahasan: Berdasarkan materi infografis ginjal, ginjal menghasilkan hormon EPO (Eritropoietin) untuk merangsang pembentukan sel darah merah.

2. Urutan aliran urine dari ginjal menuju luar tubuh yang benar adalah...

- A. Ginjal → ureter → pelvis renalis → kandung kemih → urethra
- B. Ginjal → pelvis renalis → kandung kemih → ureter → urethra
- C. Ginjal → pelvis renalis → ureter → kandung kemih → urethra
- D. Ginjal → urethra → kandung kemih → ureter → pelvis renalis
- E. Ginjal → ureter → kandung kemih → pelvis renalis → urethra

Kunci Jawaban: C

Pembahasan: Urutan aliran urine adalah Ginjal → pelvis renalis → ureter → kandung kemih → urethra → luar tubuh.

3. Proses filtrasi darah dalam ginjal terjadi di bagian... dan menghasilkan...

- A. Tubulus proksimal; urine sekunder
- B. Glomerulus & Kapsula Bowman; urine primer
- C. Tubulus distal; urine akhir
- D. Duktus kolektivus; urine sebenarnya
- E. Pelvis renalis; urine primer

Kunci Jawaban: B

Pembahasan: Proses filtrasi terjadi pada Glomerulus → Kapsula Bowman dan menghasilkan urine primer.

4. Organ hati berperan mengubah zat beracun amonia menjadi senyawa yang lebih aman untuk dibuang, yaitu...

- A. Bilirubin
- B. Albumin
- C. Urea
- D. Kreatinin
- E. Keratin

Kunci Jawaban: C

Pembahasan: Pada organ hati (liver), terjadi pengolahan asam amino dengan mengubah amonia menjadi urea.

5. Pengeluaran gas CO<sub>2</sub> dari alveolus paru-paru menuju lingkungan luar saat menghembuskan napas disebut proses...

- A. Inspirasi
- B. Ekspirasi
- C. Diffusi intrasel
- D. Reabsorpsi
- E. Sekresi tubular

Kunci Jawaban: B

Pembahasan: CO<sub>2</sub> dikeluarkan dari paru-paru pada saat ekspirasi (menghembuskan napas).

6. Lapisan jaringan lemak di bawah kulit (hipodermis) memiliki fungsi utama sebagai...

- A. Tempat pembentukan vitamin D
- B. Alat indra peraba
- C. Penyimpan energi dan menjaga panas tubuh
- D. Tempat sekresi keringat
- E. Pelindung utama dari kuman

Kunci Jawaban: C

Pembahasan: Lemak di bawah kulit (hipodermis) berfungsi menyimpan energi dan menjaga panas tubuh.

7. Seorang pasien mengalami penumpukan kristal mineral dan garam pada ginjalnya. Kondisi medis ini dinamakan...

- A. Nefritis
- B. Albuminuria
- C. Batu ginjal
- D. Hematuria
- E. Sistitis

Kunci Jawaban: C

Pembahasan: Batu ginjal disebabkan oleh adanya endapan kristal mineral dan garam pada ginjal.

8. Gangguan kulit yang ditandai dengan kondisi tidak mampu mengeluarkan keringat secara memadai dinamakan...

- A. Hiperhidrosis
- B. Anhidrosis
- C. Hipohidrosis
- D. Dermatitis
- E. Jerawat

Kunci Jawaban: B

Pembahasan: Anhidrosis adalah kondisi di mana keringat tidak keluar secara memadai.

9. Teknologi pemecahan batu ginjal menggunakan gelombang kejut dari luar tubuh tanpa perlu sayatan besar disebut...

- A. Hemodialisis
- B. Skin Grafting
- C. ESWL (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)
- D. Transplantasi Ginjal
- E. Dialiser membran

Kunci Jawaban: C

Pembahasan: ESWL menggunakan gelombang kejut luar tubuh untuk memecahkan batu ginjal menjadi fragmen kecil tanpa memerlukan sayatan besar.

10. Teknik Full-Thickness Skin Grafting (FTSG) dalam medis melibatkan pemindahan jaringan...

- A. Epidermis saja
- B. Epidermis dan sebagian dermis
- C. Seluruh epidermis dan dermis
- D. Lapisan hipodermis saja
- E. Pembuluh darah dan otot

Kunci Jawaban: C

Pembahasan: FTSG (Full-Thickness Skin Grafting) melibatkan pemindahan seluruh lapisan epidermis dan dermis.

## PILIHAN GANDA KOMPLEKS

11. Manakah pernyataan yang benar mengenai fungsi dan proses pada organ hati (liver)?

- A. Mengubah amonia menjadi urea **(Benar)**
- B. Membentuk protein plasma seperti albumin **(Benar)**
- C. Menyimpan cadangan vitamin A, D, B12, dan zat besi **(Benar)**
- D. Menghasilkan hormon renin untuk tekanan darah **(Salah)**

12. Manakah dari gejala/kondisi berikut yang tergolong gangguan sistem urinaria?

- A. Albuminuria (keberadaan protein berlebihan dalam urine) **(Benar)**
- B. Hematuria (terdapat sel darah merah dalam urine) **(Benar)**
- C. Sirosis (terbentuknya jaringan parut pada jaringan organ) **(Salah)**
- D. Sistitis (peradangan pada kandung kemih) **(Benar)**

13. Manakah pernyataan berikut yang sesuai mengenai teknologi Hemodialisis (Cuci Darah)?

- A. Menggunakan mesin dan dialiser bermembran semipermeabel **(Benar)**
- B. Bekerja berdasarkan prinsip difusi dan ultrafiltrasi **(Benar)**
- C. Mampu menggantikan seluruh fungsi ginjal secara permanen **(Salah)**
- D. Membantu mengeluarkan kelebihan air dan mengatur zat sisa **(Benar)**

14. Berdasarkan infografis, manakah yang merupakan fungsi dari organ kulit?
- A. Mengatur suhu tubuh melalui penguapan keringat **(Benar)**
  - B. Tempat pembentukan vitamin D dengan bantuan sinar UVB **(Benar)**
  - C. Menghasilkan hormon eritropoietin (EPO) (Salah)
  - D. Sebagai indra peraba yang mendeteksi sentuhan dan suhu **(Benar)**
15. Manakah pernyataan berikut yang tepat mengenai gangguan pada organ pencernaan?
- A. Diare **(Benar)**
  - B. Sembelit **(Benar)**
  - C. Tifus dan Kolik **(Benar)**
  - D. Hiperhidrosis **(Salah)**

## **BENAR / SALAH**

16. [ B / S ] Reabsorpsi zat-zat yang masih diperlukan oleh tubuh terutama berlangsung di tubulus proksimal.

Kunci Jawaban: **BENAR**

Pembahasan: Reabsorpsi terutama terjadi di tubulus proksimal untuk menyerap kembali zat yang masih berguna ke dalam darah.

17. [ B / S ] Diabetes insipidus terjadi akibat tingginya kadar glukosa darah sehingga menyebabkan glukosuria.

Kunci Jawaban: **SALAH**

Pembahasan: Kadar glukosa darah yang tinggi hingga menyebabkan glukosuria adalah Diabetes Melitus. Diabetes insipidus terjadi akibat gangguan ADH/respons ginjal terhadap ADH.

18. [ B / S ] Penyakit kuning disebabkan oleh meningkatnya kadar bilirubin sehingga membuat kulit dan mata menguning.

Kunci Jawaban: **BENAR**

Pembahasan: Penyakit kuning pada hati terjadi karena peningkatan kadar bilirubin yang menyebabkan kulit dan mata tampak menguning.

19. [ B / S ] STSG (Split-Thickness Skin Grafting) adalah pemindahan jaringan yang mencakup seluruh lapisan epidermis dan dermis.

Kunci Jawaban: **SALAH**

Pembahasan: STSG hanya mencakup epidermis dan sebagian dermis. Pemindahan seluruh epidermis dan dermis disebut FTSG.

20. [ B / S ] Prosedur transplantasi ginjal membutuhkan obat imunosupresif untuk mencegah risiko penolakan organ oleh tubuh penerima.

Kunci Jawaban: **BENAR**

Pembahasan: Transplantasi ginjal memerlukan obat immunosupresif guna menekan sistem imun agar tidak terjadi penolakan organ.