**1. Căile urinare cuprind următoarele structuri, cu o excepţie:**

1. pelvis renal
2. uretere
3. corpuscul renal
4. calice mici
5. vezica urinară

**2. Una dintre următoarele afirmaţii despre nefroni este adevarată:**

1. reprezintă doar unitatea funcţională a rinichiului
2. în alcătuirea lor întră două părţi: piramida Malpighi şi un sistem tubular
3. doar o parte din nefroni sunt apţi să producă urina
4. nefronii juxtamedulari au ansa Henle lungă
5. nefronii corticali au glomeruli situaţi la joncţiunea dintre corticală si medulară

**3. Rinichii îndeplinesc următoarele funcţii, cu o excepţie:**

1. au rol în menţinerea hemostazei
2. contribuie la menţinerea echilibrului acido-bazic
3. au rol în gluconeogeneza
4. sunt implicaţi în activarea vitaminei D3
5. formează şi eliberează hormoni

**4. Nefronii corticali:**

A. Au ansa Henle lungă, care poate ajunge la nivelul papilelor renale

B. sunt importanți în mecanismul contracurent

C. au glomerulul situat la joncţiunea dintre corticală și medulară

D. au ansa Henle scurtă, care ajunge doar în stratul intern al medularei renale

E. au ansa Henle scurtă, care nu ajunge niciodată la nivelul papilelor renale

**5. Următoarele afirmaţii despre nefronii juxtamedulari sunt adevărate, cu o excepţie:**

A. sunt importanţi în producerea de urină concentrată

B. reprezintă 15% din numărul total de nefroni

C. au anse Henle lungi

D. au glomerulul situat la joncţiunea dintre corticală și medulară

E. nu sunt importanţi în mecanismul contracurent

**6. Una dintre următoarele afirmaţii este falsă:**

A. reţeaua capilară peritubulară este extrem de bogată

B. în condiţii de activitate, debitul sangvin renal reprezintă 20°/o~din debitul cardiac de repaus

C. arteriola eferentă primeşte sânge care deja a trecut prin glomerul

D. debitul sangvin renal este de 1200 ml/min

E. în cortexul renal se găseşte cea mai mare parte a reţelei de capilare peritubulare

**7.Urina primară:**

A. are aceeași compoziţie cu lichidul care filtrează in interstiţiu la capătul venos al capilarelor

B. cantitatea care se formează într-o secundă prin toţi nefronii se numește debitul filtrării glomerulare

C. are o valoare de 420 ml/100g ţesut/min

D. are aceeaşi concentraţie de glucoză ca în plasmă

E. este de aproximativ 180 ml/min

**8. Una dintre următoarele forţe determină filtrarea prin membrana glomerulară:**

A. presiunea coloid-osmotică a capilarului glomerular

B. presiunea intracapsulară

C. presiunea coloid-osmotică a proteinelor plasmatice din capilare

D. presiunea din capilarele glomerulare

E. presiunea coloid-osmotică a proteinelor din capsula Bowman

**9. Urina finală se formează în urma următoarelor procese, cu o excepţie:**

A. filtrare glomerulară

B. reabsorbţie tubulară

C. secreţie glomerulară

D. excreţie tubulară

E. reabsorbţie selectivă

**10. Nefrocitele:**

A. sunt celule ale corpusculului renal

B. sunt adaptate morfologic şi biochimic numai procesului de excreţie tubulară

C. mitocondriile de la polul apical fabrica ATP necesarprocesului de reabsorbţie

D. microvilii de la nivelul polului apical cresc suprafaţa activă

E. la nivelul membranei celulare au loc doar procese de transport active

**11. Despre transportul pasiv următoarele afirmaţii sunt adevarăte, cu o excepţie:**

A. se datorează travaliului metabolic al nefrocitului

B. se face fără consum de ATP şi oxigen

C. se face în virtutea legilor osmozei

D. nu este limitat de o capacitate maximă de transport a nefronului

E. prin această formă de transport se reabsoarbe ureea

**12. Reabsorbţia apei:**

A. se realizează în gradient osmotic, activ

B. se realizează pasiv, în gradient chimic

C. 80% din apa filtrată este atrasă oncotic din tubîn interstiţiu

D. 15% din apa filtrată se realizează în prezenţa ADH

E. se realizează ca urmare a excreţiei sărurilor, glucozeişi a altor compuşi utili

**13. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție**

A. toate segmentele nefronului pot reabsorbi apa

B. 80% din apa filtrată se reabsoarbe la nivelul tubului contort proximal

C. reabsorbția facultativă a apei se realizează în lipsa ADH

D. în prezența ADH se elimina în 24 de ore 1,8l de urină concentrată

E. în urina finală se elimină aproximativ 1% din apa filtrată

**14. Prin transport activ se reabsorb:**

A. proteine

B. uree

C. apa

D. toate vitaminele

E. polypeptide

**15. Una dintre următoarele afirmaţii despre secreţia tubulară este adevarată:**

A. prin secreţie tubulară se elimină doar substanţele toxice

B. mecanismele secreţiei tubulare sunt doar active

C. sensul transportului este din interstiţiul peritubular înspre interiorul tubului

D. prin secreţie rinichiul intervine în reglarea concentraţiei plasmalemale de K+

E. procesele de secreţie nu au loc pe toata lungimea nefronului

**16. Secreţia de H⁺:**

A. sediul principal este tubul contort distal

B. se realizează prin mecanisme active si pasive

C. se realizează prin schimb ionic cu K⁺

D. sediul principal este tubul contort proximal sub influenţa aldosteronului

E. se realizează în funcţie de pH-ul mediului intern al organismului

**17. Una dintre următoarele afirmaţii este falsă:**

A. prin secreţia de potasiu se asigură menţinerea normală a concentraţiei plasmatice a K⁺

B. prin secreţia de NH3 se excretă suplimentar protoni

C. ionul de amoniu se elimină sub forma de clorură de amoniu

D. în tubul contort distal, secreţia de H\* este activată de aldosteron

E. secreţia de NH3 se realizează în prezenţa hormonului antidiuretic

**18. Despre vezica urinară se poate afirma că:**

A. are pereţii alcătuiţi din musculatura netedă şi striată

B. sfincterul intern este controlat voluntar

C. sfincterul extern este controlat involuntar

D. sfincterul extern este controlat voluntar

E. sfincterul intern este în întregime muşchi striat

**19. Reflexul de micţiune poate fi stimulat de:**

A. diencefal

B. cerebel

C. centru nervoşi inferiori din trunchiul cerebral

D. hipotalamus

E. cortexul cerebral

**20. în urina finală se săsesc următoarele componente, cu o excepţie:**

A. glucoza

B. hormoni

C. hematii

D. săruri de Na

E. fosfor

1-C

2-D

3-A

4-E

5-E

6-B

7-D

8-D

9-c

10-D

11-A

12-D

13-C

14-E

15-C

16-E

17-E

18-D

19-E

20-A