

CAPITOLUL 14 ► Sistemul reproducător

- 1. Care dintre următoarele afirmații referitoare la sistemul reproducător sunt adevărate:**
 - A. Ovarul este situat în cavitatea pelviană și reprezintă gonada feminină
 - B. Hormonii gonadotropi controlează funcția gonadelor, atât la femeie, cât și la bărbat
 - C. Gonada masculină, testiculul, este situat în scrot, o structură în formă de sac
 - D. Testiculul este organul masculin de reproducere, îndeplinind doar funcție exocrină (eliminarea spermei)
 - E. Testosteronul este produs de celulele interstițiale ale testiculului
- 2. Selectați caracteristicile comune ale sistemelor reproducătoare masculine și feminine:**
 - A. Produc celule reproducătoare numite gameți
 - B. Conțin ducte care primesc și transportă gameții
 - C. Conțin glande și organe anexe care secretă lichide (transportate apoi prin ducte)
 - D. La adult, gonadele ambelor sexe sunt localizate retroperitoneal
 - E. Includ organe genitale externe (cum sunt vulva la femeie sau penisul la bărbat)
- 3. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la sistemul reproducător masculin:**
 - A. Este responsabil pentru producerea, stocarea, nutriția și transportul celulelor reproducătoare masculine (spermatozoizi)
 - B. Este responsabil pentru producerea, stocarea, nutriția și transportul gameților masculini
 - C. Nu include celule producătoare de hormoni androgeni (secretăți doar de glanda suprarenală)
 - D. Prezintă numeroase structuri similare cu sistemul reproducător feminin: gonade, ducte, glande și organe asociate procesului de reproducere
 - E. Organele genitale externe se numesc gonade la bărbat și vulvă la femeie
- 4. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la sistemul reproducător masculin:**
 - A. Celulele reproducătoare se numesc gameți
 - B. Testiculele sunt organe pereche, care secretă estrogeni și progesteron, dar nu secretă testosteron
 - C. Este responsabil de producerea, stocarea, nutriția și transportul gameților
 - D. Testiculele se mai numesc gameți masculini sau gonade
 - E. În alcătuirea lui intră și glande și organe anexe (prostata, veziculele seminale)
- 5. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la sistemul reproducător masculin:**
 - A. Cuprinde gonade, ducte, glande și organe anexe
 - B. Cuprinde ducte, organe genitale externe, organe și glande auxiliare asociate procesului de reproducere
 - C. Testiculele nu sunt considerate organe de reproducere, ci doar glande endocrine
 - D. Testiculele, denumite și gonade masculine, produc gameți și hormoni
 - E. Organele genitale externe sunt considerate auxiliare, nefiind asociate procesului de reproducere

- 6. Care dintre următoarele afirmații cu privire la sistemul reproducător masculin sunt adevărate?**
- Celulele sale reproducătoare se numesc gameți, la fel ca în cazul sistemului reproducător feminin
 - Este responsabil de producerea, stocarea, nutriția și transportul celulelor reproducătoare masculine
 - Prezintă două perechi de gonade, care produc gameți și hormoni
 - Sistemul prezintă ducte care primesc și transportă celulele reproducătoare
 - Sistemul prezintă glande anexe care secretă lichide care sunt transportate prin ducte
- 7. Care dintre următoarele structuri aparțin sistemului reproducător masculin?**
- Testiculele, organe pereche situate în scrot
 - Ureterele, care realizează legătura dintre rinichi și vezica urinară
 - Ductele canaliculare hepatice, care transportă bila
 - Organe anexe (prostata, veziculele seminale, glandele bulbouretrale)
 - Organele genitale externe (penisul)
- 8. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la testicul:**
- Se găsește în scrot, o structură sacciformă suspendată sub perineu
 - Este un organ de formă sferică, turtit supero-inferior
 - Este un organ de formă ovalară, aplatizat
 - Funcția lui constă în producerea de hormoni de natură proteică, estrogeni și testosteron
 - Funcția lui constă în producerea de hormoni sexuali (testosteron) și de celule reproducătoare (spermatozoizi)
- 9. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la testicule:**
- La nivelul lor, în tubii seminiferi dreپți, are loc spermatogeneza (geneza spermatogoniilor)
 - Se dezvoltă în timpul vieții fetale în cavitatea abdominală
 - Se dezvoltă în timpul vieții fetale în apropierea rinichilor
 - Până la sfârșitul lunii a VII-a de sarcină, ele coboară în scrot
 - Coboară în scrot, traversând musculatura abdominală
- 10. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la testicule:**
- Coboară în scrot în timpul vieții intrauterine
 - Tracționarea testiculelor în scrot este posibilă datorită acțiunii unui mușchi neted, subțire, numit gubernaculum
 - Tracționarea testiculelor în scrot este posibilă datorită acțiunii unui mușchi striat, subțire, numit gubernaculum
 - De coborârea lor în scrot este responsabil gubernaculum, un cordon de țesut fibros
 - Sunt alcătuite din mai mulți lobuli, separați între ei prin țesut conjunctiv
- 11. Selectați afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:**
- Testiculul este un organ de formă ovalară, aplatizat, situat în scrot – o structură cu pereți groși, multistratificați, în formă de sac
 - Pe măsură ce testiculul traversează peretele abdominal, el este însoțit de vase de sânge, nervi și de ductul deferent (structură tubulară care pleacă de la nivelul testiculului)
 - Gonadele masculine se dezvoltă în timpul vieții fetale în cavitatea pelviană, lângă vezica urinară
 - Canalul care străbate peritoneul și leagă compartimentele scrotului de cavitatea peritoneală este numit canal inghinal
 - Canalul inghinal este un punct de rezistență crescută a peretelui abdominal, care împiedică apariția herniilor inghinale

12. Selectați afirmațiile false referitoare la scrot:

- A. Are formă de sac, cu pereții groși și unistratificați, fiind suspendat posterior de anus și inferior de perineu
- B. Prezintă, în straturile superficiale ale pielii sale, un mușchi subțire, striat, denumit mușchiul dartos
- C. Este împărțit în două compartimente, câte unul pentru fiecare testicul
- D. Limita dintre cele două testicule se numește rafeu, o proeminență subțiată, localizată la interiorul scrotului
- E. Contractia mușchiului neted denumit dartos, din straturile profunde ale pielii scrotului, determină încrețirea suprafeței acestuia

13. Referitor la dezvoltarea testiculelor, care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

- A. În timpul vieții fetale, testiculele se dezvoltă în cavitatea abdominală, lângă rinichi, apoi coboară în scrot, până la sfârșitul lunii a 7-a de sarcină
- B. Gubernaculum este un cordon de țesut muscular striat, responsabil de tracționarea testiculelor în scrot
- C. Criptorhidia este o afecțiune în care testiculele coboară în scrot până la sfârșitul lunii a 7-a de sarcină
- D. Criptorhidia poate conduce la infertilitate și necesită intervenție chirurgicală
- E. Temperatura din interiorul cavității abdominale, mai mare cu câteva grade decât cea din scrot, nu permite desfășurarea normală a spermatogenezei, de aceea testiculele coboară în scrot

14. Alegeți afirmațiile false despre dezvoltarea testiculelor:

- A. Testiculele se dezvoltă în scrot în timpul vieții fetale, fiind coborâte încă din perioada embrionară
- B. Testiculele se dezvoltă în timpul vieții fetale în cavitatea abdominală, lângă rinichi
- C. Până la sfârșitul lunii a 5-a de sarcină, testiculele traversează musculatura pelviană pentru a ajunge în scrot
- D. În cavitatea abdominală temperatura este cu câteva grade mai ridicată decât cea de la nivelul scrotului, ca urmare coborârea testiculelor va fi benefică pentru producerea de spermatozoizi
- E. Infertilitatea dobândită datorită coborârii testiculelor în scrot poate duce la criptorhidie

15. Alegeți definițiile corecte dintre cele de mai jos:

- A. Criptorhidie – afecțiune în care nu se produce coborârea testiculelor în scrot
- B. Mușchiul dartos – mușchi subțire, neted, situat în straturile superficiale ale pielii scrotului
- C. Cordonul spermatic – structură formată din ductul deferent, vase de sânge și nervi
- D. Canalul inghinal – traiect care leagă compartimentele scrotului de spațiul retroperitoneal
- E. Gubernaculum – cordon de țesut fibros, responsabil pentru tracționarea testiculelor în scrot

16. Selectați afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. Cordonul spermatic este format din vase de sânge, nervi și ductul deferent
- B. Cordonul spermatic este canalul ce străbate peritoneul și leagă compartimentele scrotului de cavitatea peritoneală
- C. Zona canalului inghinal reprezintă un punct de rezistență slabă în peretele abdominal și poate fi locul de producere a herniilor inghinale
- D. Zona canalului inghinal reprezintă un punct de rezistență crescută în peretele abdominal și în peritoneu
- E. Herniile sunt protruzii ale oricărei structuri abdominale prin peretele abdominal

17. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la testicule:

- A. Sunt situate intraperitoneal după a 7-a lună de sarcină
- B. Sunt situate retroperitoneal, de unde vor coborî în perineu la naștere
- C. Sunt în număr de două, au formă ovalară și sunt aplatizate
- D. Reprezintă organele masculine de reproducere și au dimensiuni de aproximativ 5 cm/2,5 cm
- E. Produc spermatozoizi și hormoni cu rol în procesul de reproducere

18. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la organe ale sistemului reproducător masculin:

- A. Testiculele se găsesc în scrot, deasupra perineului și anterior de anus
- B. Vezicula seminală, organ pereche, secretă un lichid alcalin care conține nutrienți și prostaglandine
- C. Ductul deferent, care transportă spermatozoizii spre ductul ejaculator, intră în componența cordonului spermatic
- D. Testiculele, denumite și gonade, sunt organele de reproducere masculine
- E. Penisul, organ al micțiunii și copulației, transportă urina în timpul micțiunii și sperma în timpul actului sexual

19. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la testicule:

- A. Se dezvoltă în timpul vieții fetale în cavitatea toracică, lângă rinichi
- B. Fiecare testicul este format din mai mulți lobuli, separați între ei prin țesut conjunctiv
- C. În tubii seminiferi contorți are loc spermatogeneza
- D. În tubii seminiferi contorți se sintetizează hormonii androgeni
- E. Se găsesc în scrot, care este suspendat sub perineu și anterior de anus

20. Selectați afirmațiile false referitoare la scrot:

- A. Este o structură cu pereți subțiri, unistratificați, ce conține testiculul – organ nepereche
- B. Este împărțit în două compartimente separate, câte unul pentru fiecare testicul
- C. În structura scrotului intră un mușchi striat denumit mușchiul dartos
- D. Conține și protejează testiculele, organe care produc spermatozoizii
- E. În mușchiul dartos al scrotului are loc sinteza hormonilor sexuali masculini

21. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la scrot:

- A. Este o structură cu pereți multistratificați, care conține testiculele
- B. Este împărțit în două compartimente separate printr-o proeminență îngroșată
- C. Limita dintre cele două compartimente este marcată pe suprafața lui prin rafeu
- D. În straturile profunde ale pielii scrotului se află rafeul, un mușchi neted, de grosime considerabilă
- E. În mușchiul dartos din straturile profunde ale scrotului are loc spermatogeneza

22. Selectați afirmațiile false referitoare la structura testiculelor:

- A. Fiecare testicul este alcătuit din mai mulți lobuli, separați între ei prin țesut muscular striat
- B. Fiecare testicul este alcătuit din mai mulți lobuli, separați între ei prin țesut conjunctiv
- C. Tubii seminiferi contorți sunt poziționați în exteriorul lobulilor
- D. Epiteliul tubilor seminiferi contorți conține celule germinale cu rol de susținere
- E. Celulele interstițiale se află în interiorul tubilor seminiferi contorți

23. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la structura și funcțiile testiculului:

- A. Epiteliul tubilor seminiferi cuprinde celule germinale și celule de susținere
- B. În alcătuirea testiculului intră mai mulți lobuli, constituiți la rândul lor dintr-o serie de tubi strâns încolăciți, contorți – tubii seminiferi
- C. Tubii seminiferi contorți sunt alcătuiți din mai mulți lobuli
- D. Celulele interstițiale se găsesc în spațiul dintre tubii seminiferi
- E. Spermatogeneza se realizează în celulele interstițiale, situate între tubii seminiferi

24. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la tubii seminiferi:

- A. Intră în alcătuirea lobulilor testiculari și se mai numesc ducte deferente
- B. Epiteliul lor este compus din celule germinale și celule interstițiale
- C. Celulele germinale din tubii seminiferi produc spermatozoizii – celulele sexuale masculine
- D. Celulele de susținere din tubii seminiferi produc testosteron
- E. Celulele interstițiale situate în exteriorul tubilor seminiferi secretă hormonii androgeni (în principal, testosteron)

25. Selectați afirmațiile false cu privire la structura testiculelor:

- A. Fiecare testicul este format din mai mulți lobuli, separați între ei prin țesut epitelial
- B. Lobii testiculari, la rândul lor, sunt constituiți dintr-o serie de tubi contorți, numiți tubi seminiferi
- C. Între tubii seminiferi există o serie de celule interstițiale, care secretă hormonii sexuali masculini
- D. Epiteliul tubilor seminiferi este compus din două tipuri de celule, germinale sau de susținere și sustentaculare, care produc spermatozoizii
- E. Tubii seminiferi contorți se unesc, pentru a forma un plex denumit rete testis sau rețeaua testiculară

26. Referitor la rețeaua testiculară (rete testis) se pot afirma următoarele:

- A. Este un plex format prin unirea tubilor seminiferi (contorți)
- B. Este drenată de o serie de canale aferente, care își au originea în porțiunea superioară a testiculelor
- C. Este drenată de canalele eferente care intră apoi în epididim
- D. Este drenată de o serie de canale eferente, care își au originea în porțiunea inferioară a testiculelor
- E. Este drenată de o serie de canale eferente, care își au originea în porțiunea superioară a testiculelor

27. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. Testicul – formă ovalară – situat în pelvis
- B. Scrot – două compartimente – mușchi dartos
- C. Scrot – câte un compartiment pentru fiecare testicul – rafeu
- D. Canal inghinal – punct de rezistență crescută al peretelui abdominal anterior – hernie abdominală
- E. Canal inghinal – punct de rezistență slabă al peretelui abdominal anterior – hernie inghinală

28. Cu privire la procesul de spermatogeneză, este adevărat că:

- A. Este procesul prin care sunt formate celulele sexuale masculine, spermatozoizii
- B. Începe la nivelul stratului cel mai intern al celulelor germinale din tubii seminiferi
- C. Începe la nivelul stratului cel mai extern al celulelor interstițiale
- D. În cadrul ei, spermatocitele primare provin din spermatogonii prin diviziune mitotică și sunt împinse spre interiorul tubului seminifer
- E. În cadrul ei, spermatidele se maturează și formează spermatozoizi, prezenți în lumenul tubului seminifer

29. Cu privire la procesul de spermatogeneză, nu este adevărat că:

- A. Este procesul prin care sunt formate spermatogoniile – celulele sexuale masculine
- B. Începe la nivelul stratului cel mai intern al celulelor interstițiale din tubii seminiferi
- C. Începe la nivelul stratului cel mai extern al celulelor germinale din tubii seminiferi
- D. În cadrul ei, spermatozoizii se formează prin maturarea spermatidelor
- E. În cadrul ei, spermatidele rezultate din meioză se transformă în spermatozoizi maturi

30. Care dintre următoarele asocieri, cu privire la structura spermatozoizilor, sunt false:

- A. Capul spermatozoidului – ovoid – nucleu cu 46 decromozomi
- B. Capul spermatozoidului – acrozom – enzime cu rol în fertilizare
- C. Capul spermatozoidului – aplatizat și condensat – nucleu cu 23 de cromozomi
- D. Piesa intermediară – filamente – mitocondrii în stratul intern care înconjoară microtubulii
- E. Coada spermatozoidului – filamente subțiri în înveliș fibros – constituie cilul cu rol în mobilitate

31. Referitor la căile sistemului reproducător masculin, se consideră adevărate următoarele afirmații:

- A. Pentru a ajunge în mediul extern, spermatozoizii maturi traversează un sistem de ducte unitar, fără subdiviziuni
- B. Epididimul este prima subdiviziune a sistemului de ducte, în care spermatozoizii ajung din canalele eferente
- C. Prin canalele deferente care provin din rețeaua testiculară, trec spermatozoizii maturi, mobili, pentru a ajunge în epididim
- D. Epididimul se prezintă sub forma unui tub alungit, răsucit și încolăcit, în care spermatozoizii își vor dobândi mobilitatea
- E. Epididimul este situat de-a lungul marginii posterioare a testiculului

32. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

- A. Secrețiile celulelor care căptușesc epididimul nu influențează compoziția lichidului spermatic
- B. Lichidul spermatic își ajustează compoziția datorită secrețiilor produse de celulele care căptușesc epididimul
- C. Datorită produșilor de degradare ai spermei stocate, pH-ul lichidului este bazic
- D. pH-ul lichidului spermatic este acid, datorită produșilor de degradare ai spermei stocate
- E. Spermatozoizii își dobândesc mobilitatea în epididim, în aproximativ două săptămâni

33. Despre epididim se poate afirma că:

- A. Este un duct al sistemului reproducător masculin, în care se varsă ductul deferent
- B. Aici sunt reabsorbiți atât spermatozoizii deteriorați, cât și reziduurile
- C. La nivelul său, spermatozoizii devin mobili în aproximativ două luni
- D. La nivelul său, spermatozoizii devin mobili în aproximativ două săptămâni
- E. După ce îl părăsesc, spermatozoizii trec în ductul deferent (vas deferens)

34. Referitor la căile sistemului reproducător masculin, se consideră adevărate următoarele afirmații:

- A. Ductul deferent, extensie tubulară a epididimului, traversează canalul inghinal înspre cavitatea abdominală
- B. În cavitatea abdominală, ductul deferent trece medial față de vezica urinară, spre marginea postero-superioară a glandei prostatice
- C. Chiar înainte de a ajunge la glanda prostatică, ductul deferent se lărgeste și formează o porțiune denumită ampulă
- D. Funcția ductului deferent este de a propulsa și conduce lichidul sinovial de la epididimul fiecărui testicul
- E. Ductele ejaculatoare se formează prin unirea la nivelul ampulei a celor două ducte deferente cu ductele care vin de la veziculele seminale

35. Despre căile sistemului reproducător masculin nu este adevărat că:

- A. Ductul deferent traversează testiculul pentru a ajunge în cavitatea abdomino-pelviană
- B. În cavitatea abdomino-pelviană, ductul deferent trece lateral față de vezica urinară, spre marginea postero-superioară a glandei prostatice
- C. Ampula este o porțiune îngustată a ductului deferent, în vecinătatea glandei prostatice
- D. Prin unirea celor două ducte ejaculatoare se formează ductul deferent
- E. Ductele ejaculatoare sunt relativ scurte și își varsă conținutul în uretră

36. Care dintre următoarele afirmații referitoare la uretra masculină este falsă?

- A. Se întinde de la vezica urinară până la vârful penisului
- B. Este împărțită în trei porțiuni: prostatică, membranoasă și peniană
- C. Uretra prostatică trece prin mijlocul prostatei și primește secrețiile acesteia
- D. Uretra membranoasă este un segment lung, care străbate planșeul fibros al cavității pelviene
- E. Uretra peniană se extinde până la orificiul uretral extern și primește secrețiile glandelor bulbouretrale

37. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. Epididim – prima subdiviziune a sistemului de ducte care pornesc de la nivelul testiculului – locul unde spermatozoizii devin mobili
- B. Duct deferent – lateral de vezica urinară – antero-inferior de glanda prostatică
- C. Uretră prostatică – extinsă prin penis – primește secreții ale glandelor bulbo-uretrale
- D. Duct ejaculator – duct relativ scurt – se deschide în uretră
- E. Rete testis – rețea testiculară – plex format prin unirea tubilor seminiferi – drenată de canalele eferente

38. Cu privire la vezicula seminală, ca organ anex al sistemului reproducător masculin, sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. Este un organ nepereche, alcătuit din structuri sacciforme, drenate de ducte ce se deschid în ductul eferent
- B. Secretă un fluid necesar formării spermei
- C. Produce un lichid cu pH bazic (alcalin)
- D. Produce un lichid care neutralizează aciditatea dezvoltată în epididim, datorată produșilor de degradare a spermei stocate
- E. Drenajul ei se realizează prin ducte care fuzionează cu rete testis

39. Cu privire la organele anexe ale sistemului reproducător masculin, sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. Sunt organe care secretă fluide necesare formării urinei
- B. Sunt organe care servesc transportului spermei în timpul copulației
- C. Vezicula seminală secretă prostaglandine și adaugă fluide nutritive (conținând fructoză) pentru spermatozoizi
- D. Prostata, denumită și glandă prostatică, este nepereche și secretă un lichid alcalin, care contribuie la mobilitatea spermatozoizilor
- E. Prostata conține fibre musculare striate cu rol de suport și înconjoară uretra

40. Identificați afirmațiile false, cu privire la organele anexe ale sistemului reproducător masculin și la secrețiile acestora:

- A. Glandele bulbouretrale sunt două glande mici, situate în apropierea vârfului penisului
- B. Prostata secretă un mucus lubrifiant și substanțe acide pentru a neutraliza alcalinitatea naturală vaginală
- C. Secrețiile glandelor bulbouretrale, ale prostatei, ale veziculelor seminale, ale testiculelor și spermatozoizii constituie în final sperma
- D. Secreția prostatei reprezintă aproximativ 30% din volumul lichidului sinovial din compoziția spermei
- E. Secreția veziculei seminale reprezintă aproximativ 60% din volumul total al lichidului seminal din compoziția spermei

41. Cu privire la penis, sunt false următoarele afirmații:

- A. Are rol atât în micțiune, cât și în copulație
- B. Este alcătuit din rădăcină (baza penisului), corp (axul penisului) și glandul penian
- C. Glandul este porțiunea care înconjoară orificiul uretral intern
- D. Prezintă două mase de țesut erectil, corpul cavernos și corpul spongios
- E. Prezintă trei mase de țesut erectil, doi corpi cavernoși și corpul spongios

42. Care dintre următoarele afirmații cu privire la actul sexual masculin sunt adevărate?

- A. În procesul excitării sexuale, impulsurile din componenta simpatică a sistemului nervos autonom determină dilatarea arteriolelor din țesutul erectil
- B. În procesul excitării sexuale, impulsurile din componenta parasimpatică a sistemului nervos autonom determină vasodilatație în arteriolele din țesutul erectil și creșterea substanțială a fluxului sanguin în acest țesut

- C. După ejacularea spermei, impulsuri din componenta simpatică a sistemului nervos autonom provoacă constricția arteriolelor din țesutul erectil și astfel, diminuarea aportului de sânge în acest țesut
- D. Ejaculatul conține spermatozoizi, lichid seminal și enzime
- E. Volumul de spermă ejaculat în mod obișnuit este de 20-50 ml

43. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la spermatogeneză:

- A. Este procesul prin care iau naștere gameții masculini
- B. Are loc în tubii seminiferi, în stratul intern al celulelor germinale
- C. Începe în stratul cel mai extern al celulelor germinale din tubii seminiferi
- D. Se desfășoară în celulele de susținere, componente ale tubilor seminiferi dreپți
- E. Celulele rezultate la finalul acestui proces poartă numele de spermatozoizi

44. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la spermatogeneză:

- A. Procesul începe în stratul cel mai extern de celule germinale, aflate în afara tubilor seminiferi contorți
- B. Procesul începe în stratul cel mai intern de celule germinale, aflate în interiorul tubilor seminiferi contorți
- C. În urma diviziunii mitotice a spermatogoniilor rezultă spermatocitele primare
- D. În urma diviziunii mitotice a spermatidelor rezultă spermatocitele primare
- E. Odată formate, spermatocitele primare, diploide sunt împinse înspre lumenul tubului seminifer

45. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la spermatocitele primare:

- A. Se formează în urma diviziunii mitotice a spermatogoniilor
- B. Sunt celule diploide (2n), în nucleul lor existând 46 de cromozomi per celulă
- C. Sunt celule haploide (n), în nucleul lor existând 23 de cromozomi per celulă
- D. Sunt celule diploide (2n), în nucleul lor existând 23 de cromozomi per celulă
- E. Se formează în tubii seminiferi contorți și sunt împinse spre interiorul acestora

46. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la spermatogeneză:

- A. În urma diviziunii reduționale a spermatocitelor primare, rezultă spermatocitele secundare, celule haploide, cu 23 de cromozomi per celulă
- B. În urma diviziunii reduționale a spermatocitelor primare, rezultă spermatocitele secundare, celule cu 46 de cromozomi per celulă
- C. În urma diviziunilor succesive, dintr-un spermatocit primar diploid, vor rezulta patru spermatozoizi maturi, haploizi
- D. În urma diviziunilor succesive, dintr-un spermatocit primar diploid, vor rezulta doi spermatozoizi maturi haploizi
- E. Spermatidele (haploide, n) se maturează, transformându-se în spermatozoizi maturi (haploizi, n)

47. Selectați afirmațiile adevărate despre următoarele celule:

- A. Spermatocitele primare sunt celule haploide, dețin 23 de cromozomi per celulă
- B. Spermatocitele secundare sunt celule haploide, dețin 23 de cromozomi per celulă
- C. Spermatocitele secundare sunt celule diploide, dețin 23 de cromozomi per celulă
- D. Spermatocitele primare sunt celule diploide, dețin 46 de cromozomi per celulă
- E. Spermatidele sunt celule diploide, dețin 46 de cromozomi per celulă

48. Alegeți asocierile incorecte referitoare la numărul de cromozomi deținut de următoarele celule:

- A. Spermatogonii – celule diploide – 46 cromozomi
- B. Spermatide – celule diploide – 46 cromozomi
- C. Spermatogonii – celule diploide – 23 cromozomi
- D. Spermatogonii – celule haploide – 23 cromozomi
- E. Spermatide – celule haploide – 23 cromozomi

49. Care dintre următoarele nu reprezintă afirmații adevărate referitoare la spermatogeneză?

- A. Celulele care rezultă din meioză se numesc sustentaculare
- B. În urma primei diviziuni meiotice rezultă două celule haploide (n), spermatocitele secundare, cu 23 de cromozomi per celulă
- C. În faza I a meiozei spermatogoniile diploide (2n) vor da naștere spermatidelor haploide (n)
- D. În interfaza dintre cele două faze ale meiozei nu se produce replicarea ADN
- E. În urma desfășurării fazei a II-a a meiozei, (meioza II), rezultă două spermatide haploide (n)

50. Alegeți succesiunea corectă referitoare la apariția celulelor în cadrul spermatogenezei:

- A. Spermatogonii – spermatocite secundare – spermatocite primare – spermatide – spermatozoizi
- B. Spermatide – spermatocite primare – spermatocite secundare – spermatogonii – spermatozoizi
- C. Spermatogonii – spermatocite primare – spermatocite secundare – spermatide – spermatozoizi
- D. Spermatocite primare – spermatocite secundare – spermatide – spermatozoizi – spermatogonii
- E. Spermatocite primare – spermatocite secundare – spermatogonii – spermatide – spermatozoizi

51. Selectați afirmația adevărată referitoare la meioză:

- A. În anafaza I cromozomii pereche se aliniază pe placa ecuatorială (metafazică)
- B. Profaza II este urmată direct de citokineză
- C. Profaza I este urmată direct de citokineză
- D. În telofaza II cromozomii pereche se aliniază pe placa ecuatorială (telofazică)
- E. În metafaza I cromozomii pereche se aliniază pe placa ecuatorială (metafazică)

52. Selectați afirmațiile false referitoare la meioză:

- A. În urma derulării telofazei II și a citokinezei, rezultă patru celule fiice haploide
- B. În urma derulării telofazei II și a citokinezei, rezultă două celule fiice haploide
- C. În urma derulării telofazei I și a citokinezei, rezultă patru celule fiice cu număr dublu de cromozomi față de celula mamă
- D. În profaza I cromozomii pereche se aliniază pe placa ecuatorială (profazică)
- E. În profaza II cromozomii se condensează, deplasându-se spre centrul celulei

53. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la meioză:

- A. În urma primei faze a meiozei se formează două celule fiice, fiecare având 23 de cromozomi per celulă
- B. În urma primei faze a meiozei se formează două celule fiice haploide (n)
- C. În urma celei de a doua faze a meiozei se formează patru celule fiice, fiecare cu 46 de cromozomi per celulă
- D. În urma celei de a doua faze a meiozei se formează două celule fiice diploide (n)
- E. În urma celei de a doua faze a meiozei se formează patru celule fiice haploide (n)

54. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la meioză:

- A. Este un proces care se desfășoară în patru etape, numite diviziuni meiotice
- B. Reprezintă diviziunea în urma căreia se formează spermatozoizii
- C. Reprezintă diviziunea în urma căreia se formează celulele sexuale feminine
- D. Prima diviziune meiotică este o diviziune reduțională
- E. A patra diviziune meiotică este o diviziune reduțională

55. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la profaza I a meiozei:

- A. Cromozomii omologi formează o tetradă
- B. Cromatidele cromozomilor omologi se suprapun, formând chiasme
- C. Pentru că segmentele de cromatide nu pot trece de pe o cromatidă pe alta, nu se produce schimb de material genetic între cromozomii omologi și scade variabilitatea genetică
- D. Pentru că segmentele de cromatide pot trece de pe o cromatidă pe alta, se produce schimb de material genetic între cromozomii omologi și crește variabilitatea genetică
- E. Este etapa în care are loc separarea celor patru celule fiice haploide (n)

56. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la prima diviziune meiotică (faza I a meiozei):

- A. În urma acestei diviziuni se formează celule somatice care compun toate țesuturile și organele organismului uman adult
- B. Este una dintre etapele de producere a celulelor sexuale masculine și feminine
- C. Este una dintre etapele de producere a gameților
- D. Metafaza I este una dintre subetapele primei diviziuni meiotice
- E. Cuprinde interfaza I, profaza I, metafaza I, anafaza I, telofaza I și citokineza

57. Care dintre următoarele afirmații referitoare la spermatozoizi sunt adevărate?

- A. Sunt celule somatice diploide
- B. Se formează în urma unor succesiuni de diviziuni mitotice
- C. Iau naștere prin procesul de spermatogeneză
- D. Sunt celule haploide formate în celulele interstițiale din tubii seminiferi contorți
- E. Se mai numesc și celule reproducătoare masculine sau gameți

58. Care dintre următoarele afirmații referitoare la spermatozoizi sunt false?

- A. Sunt celule haploide (n) de natură conjunctivă
- B. Se formează în gonadele masculine
- C. Mai poartă numele de gameți
- D. Sunt celule haploide (n) formate în celulele interstițiale din tubii seminiferi contorți
- E. Sunt celule diploide (2n)

59. Care dintre următoarele afirmații referitoare la spermatozoizi sunt adevărate?

- A. Se formează la nivelul tubilor seminiferi contorți din glanda prostatică
- B. Odată formați, sunt transportați prin canalele eferente și deferente spre testicul, unde sunt depozitați
- C. Nucleul spermatozoidului conține 23 de cromozomi (spermatozoidul fiind celulă haploidă)
- D. Capul spermatozoidului conține nucleul acestuia
- E. Acrozomul, denumit și cap acrozomial, este parte componentă a extremității cefalice a capului spermatozoidului

60. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la gameții masculini:

- A. Se mai numesc celule sexuale masculine sau spermatozoizi
- B. Procesul complex prin care are loc formarea lor se numește oogeneză
- C. Sunt produși la nivelul lobulilor testiculari, în tubii seminiferi contorți
- D. Capul, gâtul, piesa intermediară și coada reprezintă regiuni ale spermatozoidului
- E. Celulele sustentaculare reprezintă sediul sintezei spermatozoizilor la nivel testicular

61. Care dintre următoarele structuri nu aparțin spermatozoidului?

- A. Piesa intermediară – cu numeroase mitocondrii în stratul extern
- B. Epididimul – tub încolăcit, poziționat de-a lungul marginii posterioare a testiculului
- C. Capul – ovoid, aplatizat, condensat prezentând nucleul
- D. Coada – conținând filamente groase, înconjurate de membrana celulară
- E. Rete testis – plex care se drenează în canalele eferente

62. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la acrozomul spermatozoidului:

- A. Este localizat la nivelul capului spermatozoidului
- B. Este localizat la nivelul piesei intermediare a spermatozoidului
- C. Include nucleul celulei sexuale masculine, care conține 23 de cromozomi
- D. Este denumit și cap acrozomial
- E. Conține enzime cu rol în fertilizare

63. Piesa intermediară din structura spermatozoidului include:

- A. Acrozomul (capul acrozomial)
- B. Microtubulii înconjurați de filamente groase
- C. Mitocondriile în care se produce ATP-ul necesar deplasării celulei
- D. Nucleul haploid (n) al celulei
- E. Flagelul (coada care împinge spermatozoidul înainte)

64. Care dintre hormonii sintetizați de hipofiza anterioară intervin în dezvoltarea și funcționarea sistemului reproducător masculin?

- A. Hormonul foliculo-stimulant (FSH), care stimulează maturarea tubilor seminiferi și producerea spermei
- B. Hormonul de eliberare a gonadotropinelor (GnRH), implicat într-un mecanism de control al eliberării gonadotropinelor
- C. Hormonul luteinizant (LH) care controlează secreția de testosteron la nivel testicular
- D. Testosteronul, hormon steroidian, care induce maturarea spermatozoizilor după pubertate
- E. Progesteronul, hormon steroidian, care induce maturarea spermatozoizilor la adult

65. Care dintre următorii hormoni intervin în dezvoltarea și funcționarea sistemului reproducător masculin?

- A. Testosteronul, un hormon androgen, derivat din colesterol
- B. Hormonii androgeni secretați de celulele interstițiale ale testiculului (hormoni de natură lipidică)
- C. Hormonul luteinizant (FSH)
- D. Hormonul luteinizant (progesteron)
- E. Hormonul de eliberare a gonadotropinelor (GnRH)

66. Care dintre hormonii sintetizați de hipotalamus intervin prin feedback negativ în funcționarea sistemului reproducător masculin?

- A. Oxitocina, un hormon, de natură peptidică
- B. Hormonul de eliberare a gonadotropinelor (GnRH)
- C. Gonadotropinele (FSH și LH)
- D. Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH)
- E. Hormonul de eliberare a corticosteroizilor (ACTH)

67. Selectați efectele produse de testosteron:

- A. Stimulează procesele metabolice care asigură creșterea masei musculare
- B. Controlează dezvoltarea caracterelor sexuale secundare masculine în perioada intrauterină
- C. Asigură buna funcționare a ductelor sistemului reproducător masculin după pubertate
- D. Inhibă dezvoltarea caracterelor sexuale secundare masculine după pubertate
- E. Stimulează dezvoltarea caracterelor sexuale secundare masculine după pubertate

68. Selectați efectele hormonilor androgeni asupra sistemului reproducător masculin:

- A. Controlează la făt diferențierea țesuturilor specifice sexului masculin
- B. Contribuie la urcarea testiculelor din scrot în cavitatea abdominală după naștere
- C. Accelerează pubertatea
- D. Induc maturarea spermatozoizilor după pubertate
- E. Nu influențează apetitul sexual

69. Selectați afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. Reglarea sintezei și secreției de testosteron se realizează prin feedback negativ, cu implicarea hormonilor LH, FSH și GnRH
- B. Scăderea concentrației plasmatică a testosteronului determină, prin feedback negativ, inhibarea secreției de hormon luteinizant (LH)
- C. Testosteronul asigură după pubertate buna funcționare a organelor anexe ale sistemului reproducător masculin
- D. La făt, testosteronul contribuie la coborârea testiculelor în scrot
- E. Testosteronul determină direct catabolismul proteinelor

70. Care dintre efectele de mai jos nu aparțin hormonilor androgeni?

- A. Eliberarea prolactinei
- B. Dezvoltarea la făt a țesuturilor specifice sexului feminin
- C. Inițierea maturării sexuale
- D. Inducerea maturării spermatozoizilor
- E. Stimularea proceselor metabolice care asigură reducerea masei musculare

71. Alegeți afirmațiile false despre hormonii androgeni:

- A. Producerea testosteronului, la nivel testicular, este stimulată de hormonul luteinizant (LH)
- B. Testosteronul inhibă procesele metabolice legate de sinteza proteinelor
- C. Atât testosteronul, cât și alți androgeni, accelerează pubertatea și inițiază maturarea sexuală masculină
- D. La făt, testosteronul controlează diferențierea țesuturilor specifice sexului feminin
- E. Testosteronul are ca funcție, după pubertate, influențarea comportamentului și a apetitului sexual

72. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la testosteron:

- A. Este un hormon androgen de natură proteică
- B. Este secretat de celulele interstițiale testiculare
- C. Face parte din clasa hormonilor steroidieni
- D. Este sintetizat din colesterol
- E. Poate fi secretat și de alte glande exocrine, în afară de testicul și anume de către corticala glandei suprarenale

73. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la testosteron:

- A. Asigură buna funcționare a organelor anexe și a ductelor sistemului reproducător masculin
- B. Secreția lui este controlată de hormonul luteinizant (LH), secretat de către celulele tubilor seminiferi testiculari
- C. Influențează comportamentul sexual masculin
- D. Nu influențează comportamentul sexual masculin după pubertate, acesta fiind controlat doar de alți hormoni peptidici secretați de testicul
- E. La făt, controlează diferențierea țesuturilor specifice sexului masculin

74. Selectați afirmațiile false referitoare la testosteron:

- A. Secreția lui este controlată de către hormonul foliculo-stimulant (FSH), secretat de celulele tubilor seminiferi testiculari
- B. Secreția lui este controlată de către hormonul luteinizant (LH) împreună cu FSH și GnRH, prin feedback negativ
- C. Secreția lui este controlată prin feedback pozitiv de către hormonul luteinizant (LH), secretat de celulele interstițiale testiculare
- D. Secreția lui este controlată de către hormonul luteinizant (LH), secretat de celulele tubilor seminiferi testiculari
- E. Contribuie alături de alți hormoni androgeni și de gonadotropine la procesul de reproducere masculin

75. Selectați afirmațiile adevărate privind testosteronul și efectele lui:

- A. Este un hormon steroidian (steroid)
- B. Este produs în cantități mici până la pubertate
- C. La făt, inhibă coborârea testiculelor în scrot
- D. Stimulează procesele metabolice care au legătură cu sinteza proteinelor
- E. Inhibă creșterea masei musculare

76. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. Organe reproducătoare – gonade
- B. Enzime cu rol definitiv în fertilizare – prezente în coada spermatozoidului
- C. Structuri anatomice asociate cu scrotul – prostata, ureterul
- D. Structuri anatomice asociate cu testiculul – tubi seminiferi, rete testis
- E. Porțiunile uretrei – prostatică, membranoasă, peniană

77. Alegeți asocierile greșite dintre cele de mai jos:

- A. Vas deferens – extensie sferică a epididimului
- B. Ampulă – porțiune lărgită a ductului deferent
- C. Ducte ejaculatoare – scurte, traversează prostata
- D. Uretră prostatică – străbate planșeul muscular al cavității pelviene
- E. Veziculă seminală – secreție de spermatozoizi

78. Care dintre evenimentele de mai jos se produc în sistemul reproducător masculin în timpul actului sexual?

- A. În erecție, țesutul erectil al prostatei se umple cu sânge
- B. În erecție, țesutul neerectil al penisului se umple cu sânge
- C. Componenta parasimpatică a sistemului nervos vegetativ determină dilatația arteriolelor din țesuturile erectile în timpul excitării sexuale
- D. În apogeul sexual, sperma ajunge prin ureter la orificiul uretral extern
- E. După ejacularea spermei, componenta simpatică a sistemului nervos vegetativ provoacă vasoconstricție arteriolară, diminuând aportul de sânge

79. Despre ejaculat, este adevărat că:

- A. Are în componența sa spermatozoizi (20-100 milioane/ml spermă)
- B. Are în mod obișnuit un volum de 2-5 ml
- C. Nu conține protează
- D. Nu conține spermatozoizi
- E. Are în compoziție mucusul cu rol lubrifiant, secretat de glandele bulbouretrale

80. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la sistemul reproducător feminin:

- A. Produce și înmagazinează celulele reproducătoare feminine
- B. Transportă gameții feminini
- C. Gameții produși la acest nivel sunt celule diploide
- D. Cuprinde glande și organe anexe
- E. Include organele de reproducere – ovulele – denumite și gonade

81. Sistemul reproducător feminin include:

- A. Organele genitale externe (vulva)
- B. Ductele, care primesc și transportă gameții (trompele uterine, uterul, vaginul)
- C. Glandele bulbouretrale și organele anexe, care secretă ovulele
- D. Gonadele, responsabile de producerea gameților
- E. Ovarile, responsabile de producerea hormonilor sexuali

82. Cu privire la funcțiile organelor sistemului reproducător feminin, care dintre următoarele afirmații sunt false?

- A. Rolul ovarelor este de a produce ovulele (gameții feminini) și de a secreta hormonii sexuali feminini (estrogenii și progesteronul)
- B. Trompele uterine reprezintă locul fecundației
- C. Vaginul protejează și hrănește fătul în timpul dezvoltării sale
- D. Labiile mici formează marginile vestibulului și protejează orificiile de deschidere ale vaginului și ale uretrei
- E. Vestibulul este spațiul dintre labiile mari, care includ orificiile de deschidere ale vaginului și uretrei

CAPITOLUL 13 ▶ Metabolism și nutriție

1.BDE; 2.BCE; 3.ABD; 4.BCD; 5.ACDE; 6.ABD; 7.BDE; 8.CDE; 9.ACD; 10.AD; 11.AE; 12.BDE; 13.ACE; 14.ACE; 15.BCD; 16.AE; 17.BDE; 18.ACE; 19.BCD; 20.ACDE; 21.BCD; 22.CE; 23.ACE; 24.ACD; 25.BE; 26.ABE; 27.ACD; 28.ABCE; 29.BCE; 30.ADE; 31.ABDE; 32.BC; 33.CDE; 34.ABC; 35.AE; 36.BDE; 37.ACE; 38.BDE; 39.BDE; 40.CE; 41.BCE; 42.BCE; 43.BCE; 44.ABDE; 45.BCDE; 46.ABD; 47.BDE; 48.BD; 49.D; 50.BDE; 51.ACD; 52.ACD; 53.ACE; 54.CDE; 55.ACD; 56.ACD; 57.ADE; 58.ACD; 59.BCE; 60.ADE; 61.BCE; 62.ACE; 63.BCE; 64.ACE; 65.ACD; 66.ACDE; 67.BCD; 68.BCE; 69.BCD; 70.BDE; 71.ABE; 72.ACE; 73.ACD; 74.ABD; 75.BD; 76.CDE; 77.BD; 78.BDE; 79.BE; 80.ADE; 81.BCD; 82.BDE; 83.ADE; 84.CD; 85.BCE; 86.ACD; 87.ABE; 88.ACE; 89.BDE; 90.BE; 91.ACD; 92.BC; 93.BC; 94.BCD; 95.ACE; 96.CE; 97.ACE; 98.BCE; 99.ABD; 100.BCE; 101.BCE; 102.AE; 103.BE; 104.BDE; 105.BD; 106.AC; 107.ABE; 108.ABD; 109.BC; 110.ABD; 111.BDE; 112.BD; 113.BDE; 114.ADE; 115.DE; 116.ACDE; 117.ACE; 118.AC; 119.D; 120.BD; 121.ACE; 122.BDE; 123.ABDE; 124.ADE; 125.BDE; 126.ACD; 127.ABDE; 128.BCE; 129.E; 130.BDE; 131.ACE; 132.BDE; 133.ACE; 134.ABD; 135.ABD; 136.BCE; 137.ABC; 138.B; 139.ACDE; 140.AD; 141.BD; 142.ACD; 143.BD; 144.ABD; 145.CD; 146.BCE; 147.ABD; 148.ABE; 149.ACD; 150.BCE; 151.ACD; 152.BE; 153.BCE; 154.CE; 155.BCDE; 156.BDE; 157.ACE; 158.BE; 159.ADE; 160.BCE; 161.BCD; 162.ABD; 163.BCE; 164.BD; 165.BCE; 166.ABD; 167.DE; 168.ACE; 169.BCD; 170.DE; 171.ABCE; 172.ACE; 173.ACE; 174.ABC; 175.ACD; 176.ABE; 177.BCD; 178.BCE; 179.ACE; 180.ACDE; 181.ACD; 182.ACD; 183.BCD; 184.ABD; 185.ACD; 186.ABE; 187.BCE; 188.ACE; 189.CD; 190.ABE; 191.BC; 192.ABD; 193.DE; 194.BE; 195.ABD; 196.BE; 197.BDE; 198.BC; 199.ACD; 200.ABD; 201.BC; 202.BCD; 203.BCE; 204.ADE; 205.BCD; 206.ABE; 207.ACE; 208.ACD; 209.BD; 210.BDE; 211.BDE; 212.ADE; 213.ACD; 214.BCD; 215.ACD.

CAPITOLUL 14 ▶ Sistemul reproducător

1.ABCE; 2.ABCE; 3.ABD; 4.ACE; 5.ABD; 6.ABDE; 7.ADE; 8.ACE; 9.BCDE; 10.ADE; 11.ABD; 12.ABD; 13.ADE; 14.ACE; 15.ACE; 16.ACE; 17.CDE; 18.BCDE; 19.BCE; 20.ACE; 21.ABC; 22.ACDE; 23.ABD; 24.CE; 25.ABD; 26.ACE; 27.BCE; 28.ADE; 29.AB; 30.ADE; 31.BDE; 32.BDE; 33.BDE; 34.ACE; 35.ACD; 36.D; 37.ADE; 38.BCD; 39.BCD; 40.ABD; 41.CD; 42.BCD; 43.ACE; 44.CE; 45.ABE; 46.ACE; 47.BD; 48.BCD; 49.ACE; 50.C; 51.E; 52.BCD; 53.ABE; 54.BCD; 55.ABD; 56.BCD; 57.CE; 58.ADE; 59.CDE; 60.ACD; 61.BE; 62.ADE; 63.BC; 64.AC; 65.ABE; 66.BD; 67.ACE; 68.ACD; 69.ACD; 70.ABE; 71.BD; 72.BCD; 73.ACE; 74.ACD; 75.ABD; 76.ADE; 77.ADE; 78.CE; 79.ABE; 80.ABD; 81.ABDE; 82.CE; 83.ACE; 84.ABD; 85.BCE; 86.ABE; 87.CE; 88.CDE; 89.C; 90.AE; 91.ACE; 92.BDE; 93.BDE; 94.ABE; 95.ACD; 96.BE; 97.BC; 98.AD; 99.CDE; 100.AD; 101.BE; 102.BCE; 103.ABD; 104.ACE; 105.BE; 106.ACE;