

OLIMPIADA DE BIOLOGIE

ETAPA JUDEȚEANĂ

7 MARTIE 2015



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

CLASA A X-A

I. EGYSZERES VÁLASZTÁS

Az 1-30 kérdések esetén jelöld az egyedüli helyes választ a megadott változatok közül.

1. Cambiul libero-lemnos, spre deosebire de cambiul subero-felodermic:

- A. formează lenticеле care rup epiderma tulpinii
- B. provine din meristemul primordial al embrionului
- C. asigură îngroșarea secundară a rădăcinii și tulpinii
- D. produce celule cu pereți îngroșați sub formă de inele, spirale etc.

1. A háncs-fa kambium a para-feloderma kambiumtól eltérően:

- A. lenticellákat alkot, amelyek elszakítják a szár epidermiszét
- B. az embrió elsődleges merisztémájából alakul ki
- C. a gyökér és szár másodlagos megvastagodását biztosítja
- D. gyűrű, spirál stb. alakú megvastagodott falú sejteket hoz létre

2. Pancreasul, spre deosebire de ficat:

- A. este vascularizat din două surse
- B. are o parte asemănătoare glandelor salivare
- C. produce hormoni care se descarcă în intestinul subțire
- D. își elimină secreția exocrină la nivelul duodenului

2. A hasnyálmirigy, a májjal ellentétben:

- A. két forrásból erezett
- B. a nyálmirigyekhez hasonló része van
- C. olyan hormonokat termel, amelyek a vékonybélbe ömlenek
- D. az exokrin váladékát a patkóbélbe önti

3. În fermentația acetică:

- A. glucoza, în prezența O_2 , este transformată direct în acid acetic
- B. produsul final este un bun conservant cu aplicații în panificație
- C. oxidarea substanțelor organice este un proces aerob
- D. ciupercile unicelulare oxidează parțial alcoolul etilic

3. Az ecetsavas erjedés során:

- A. a glükóz O_2 jelenlétében egyenesen ecetsavvá alakul
- B. a végtermék egy jó konzerváló anyag, amit a kenyérgyártásban használnak
- C. a szerves anyagok oxidálása aerob folyamat
- D. az egysejtű gombák részlegesen oxidálják az etil-alkoholt

4. Excesul de apă din sol:

- A. scade vâscozitatea citoplasmei
- B. stimulează circulația gazelor în frunze
- C. determină închiderea stomatelor
- D. stimulează procesul de fotosinteză

4. A talajban a vízfelesleg:

- A. csökkenti a citoplazma viszkozitását
- B. serkenti a gázok mozgását a levelekben
- C. a sztomák záródását idézi elő

D. serkenti a fotoszintézist

5. Identificați asocierea corectă dintre factorii de mediu și respirație la plante:

- A. în timpul coacerii fructele se deshidratează pasiv indiferent de umiditate
- B. frunzele de viță de vie respiră mai intens în perioada de coacere a boabelor
- C. în concentrație mai mare de 50 %, O_2 atmosferic devine toxic pentru plantă
- D. la 39°C se consumă mai puțină substanță organică deoarece se intensifică respirația

5. Melyik ahelyes társítás a környezeti tényezők és a növények légzése között:

- A. érés során a gyümölcsök passzív módon dehidratálódnak függetlenül a nedvességtől
- B. a szőlő levelek erősebben lélegeznek, a bogyók érésekor
- C. ha 50 %-nál magasabb az O_2 koncentrációja az mérgező a növények számára
- D. 39°C-nál kevesebb szerves anyag fogy, mert a légzés erősödik

6. La mamifere spre deosebire de păsări există bronhii:

- A. cu rol în schimbul gazos
- B. ramificate în plămâni
- C. terminate cu saci alveolari
- D. dilatate extrapulmonar

6. Az emlősöknél ellentétben a madarakkal hörgők találhatók:

- A. amelyeknek a gázcserében van szerepük
- B. elágaznak a tüdőben
- C. amelyek légcsákokban végződnek
- D. a tüdőn kívül tágult állapotban

7. Bacteriile:

- A. nitrificatoare oxidează nitrații până la nitriți
- B. metanogene reduc CO_2 la CH_4 în prezența O_2
- C. sulfuroase pot să fie producători în ecosistem
- D. feruginoase sunt organisme fotoautotrofe

7. A baktériumok:

- A. ha nitrifikálók, a nitrátokat nitritekké oxidálják
- B. ha metánbaktériumok, oxigén jelenlétében a metánt szén-dioxiddá redukálják
- C. ha kénbaktériumok, az ökoszisztémákban termelők lehetnek
- D. ha vasbaktériumok, fotoautotrófok

8. Astmul bronșic se manifestă prin:

- A. tuse umedă, senzația de arsură în gât
- B. Vorbire răgușită, junghi toracic
- C. spasmul bronhiilor, senzație de sufocare
- D. tuse seacă, dureri la înghițire

8. Az asztma megnyilvánulása:

- A. nedves köhögés, égő érzet a torokban
- B. rekedt beszéd, mellkasi szűrés
- C. hörgők görcse, fulladásérzet
- D. száraz köhögés, fájdalom nyeléskor

9. Respirația este mai puțin intensă în:

- A. vasele liberiene, față de vasele lemnoase
- B. felogen, față de suber

- C. meristemele active, față de rizodermă
- D. suber, față de feloderm

9. A légzés kevésbé erős:

- A. hancsedényekben, a faedényekhez képest
- B. felgénben, a parához képest
- C. aktív merisztémákban, a rizodermiszhez képest
- D. parában, a felodermához képest

10. Anticorpus:

- A. fagocitează antigenul
- B. neutralizează antigenul
- C. digerează antigenul
- D. capturează antigenul

10. Az antitest:

- A. bekebelezi az antigént
- B. semlegesíti az antigént
- C. megemésztí az antigént
- D. megköti az antigént

11. Tesutul osos conține:

- A. săruri minerale care impregnează oseină
- B. lamele osoase în canalele Havers
- C. osteocite localizate la nivelul areolelor
- D. vase de sânge și nervi în jurul unor canale microscopice

11. A csontszövet tartalmaz:

- A. olyan ásványi sókat, amelyek az összeint itatják át
- B. csontlemezeket a Havers csatornában
- C. az areolákban osteocitákat tartalmaznak
- D. egyes mikroszkópikus csatornák körül vérereket és idegeket

12. În faza de lumină a fotosintezei:

- A. lumina transferă un electron clorofilei
- B. O_2 este acceptat de către substanțele organice
- C. se reduce dioxidul de carbon
- D. sistemele fotochimice utilizează ADP și H_3PO_4

12. A fotoszintézis fény szakaszában:

- A. a fény egy elektront ad a klorofilnek
- B. az O_2 a szerves anyagok által elfogadott
- C. a szén-dioxid redukálódik
- D. a fotokémiai rendszerek használnak ADP-t és H_3PO_4

13. Epiteliul unistratificat cu microvilozități la polul apical celular, formează mucoasa:

- A. cavității bucale
- B. esofagiană
- C. intestinului subțire
- D. faringiană
- E.

13. A sejt csúcsi részén apró szőröcskékkel rendelkező egyrétegű laphám alkotja a következő nyálkahártyát:

- A. szájüreg
- B. nyelőcső

- C. vékonybél
- D. garat

14. Referitor la circulația sângelui în vase:

- A. consumul mare de sare scade presiunea osmotică
- B. hormonii și sistemul nervos reglează debitul cardiac în funcție de efort
- C. viteza sângelui scade continuu dinspre capilare spre atriul drept
- D. în întreg sectorul capilar curgerea sângelui este intermitentă

14. Az erekben keringő vérre jellemző:

- A. a nagy sófogyasztás csökkenti az ozmotikus nyomást
- B. a hormonok és az idegrendszer szabályozza a szívhozamot az erő kifejtés függvényében
- C. a vér sebessége folyamatosan csökken a hajszálerektől a jobb pitvarig
- D. a egész hajszáleres részben a vér folyása nem folyamatos

15. Celulele cilindrice lipsite de citoplasmă din corpul plantelor formează vase conducătoare care:

- A. sunt orientate spre epiderma superioară din structura frunzei
- B. asigură circulația bidirecțională a sevei în corpul plantei
- C. vin în contact cu celulele periciclului rădăcinii secundare
- D. asigură circulația sevei la nivelul plăcilor ciuruite dintre celule

15. A növények testében található citoplazma hiányos hengeres sejtek olyan szállító edényeket alkotnak, amelyek:

- A. a levél szerkezetében található felső epidermisz fele állanak
- B. a növények testében a nedv mozgását mindkét irányba biztosítják
- C. a másodlagos gyökerek periciklusának sejteivel vannak kapcsolatban
- D. a sejtek közötti rostalemezek szintjén biztosítják a nedvkeringést

16. În corpul tuturor peștilor:

- A. aorta care transportă sânge oxigenat este situată dorsal
- B. oxigenarea sângelui are loc în interiorul celor patru arcuri branhiale
- C. eliminarea apei cu CO₂ se realizează prin ridicarea operculelor
- D. glandele salivare își varsă produsul de secreție în cavitatea buco-faringiană

16. Valamennyi hal testében:

- A. az oxigénes vért szállító aorta háti helyzetű
- B. a vér oxigénezése a négy kopoltyúív belsejében történik
- C. a CO₂ -os víz eltávolítása a kopoltyúfedők emelése révén valósul meg
- D. a nyálmirigyek a kiválasztott termékeiket a száj-garatüregbe öntik

17. Numărul vaselor sanguine conectate funcțional cu jumătatea dreaptă a inimii reptilelor este:

- A. 4
- B. 5
- C. 3
- D. 2

17. A hüllők szívének jobb oldalához működésileg kapcsolódó véredények száma:

- A. 4
- B. 5
- C. 3
- D. 2

18. Considerând lobii pulmonari ipotetic egali, la om, în cazul extirpării unui lob se reduce volumul pulmonar cu:

- A. 1/3
- B. 1/4

C. 1/5

D. 1/6

18. Ha a tüdőlebenyeket elméletileg egyformának vesszük, az embernél, az egyik lebeny eltávolítása a tüdő térfogatot ennyivel csökkenti:

A. 1/3

B. 1/4

C. 1/5

D. 1/6

19. Cele mai numeroase elemente figurate ale sângelui sunt:

A. lipsite de nucleu întoată seria vertebratelor

B. generate în măduva osoasă și ganglionii limfatici

C. specializate în legarea CO₂ produs de celule

D. prezente în sânge, limfă și lichidul interstițial

19. A vér alakos elemei közül a legtöbb:

A. a gerinceseknél nem rendelkezik sejtmaggal

B. a csontvelőben és a nyirokmirigyekben képződnek

C. a sejtek által termelt CO₂ megkötésében van szerepük

D. megtalálható a vérben, nyirokban, szövetnedvben

20. Haustorii pot asigura preluarea:

A. exclusivă a sevei cu circulație bidirecțională din vasele liberiene ale gazdelor

B. sevei brute din vasele lemnoase și a sevei care se elaborează în plăcile ciuruite

C. exclusivă a sevei cu circulație unidirecțională din traheele plantelor autotrofe

D. substanțelor organice care pot circula activ și bidirecțional în corpul gazdei

20. A szívógyökerek biztosíthatják:

A. a gazdák háncsedényeiből a kétirányba keringő táplálék felvételét

B. a rostalemezekben keletkezett kész táplálék, és a faedényekben keletkezett nyers táplálék felvételét

C. az autotróf növények tracheájában egyirányú keringésű táplálék felvételét

D. a gazdaszervezetben aktívan és kétirányba közlekedő szerves anyagok felvételét

21. Frunze simple apar la:

A. *Ranunculus acer*

B. *Valeriana officinalis*

C. *Brassica napus*

D. *Ginkgo biloba*

21. Egyszerű levele van a következő növénynek:

A. *Ranunculus acer*

B. *Valeriana officinalis*

C. *Brassica napus*

D. *Ginkgo biloba*

22. Micorizele se stabilesc între:

A. plante și bacterii

B. bacterii și ciuperci

C. plante și ciuperci

D. alge și ciuperci

22. A következők között jön létre mikorrhiza:

A. növények és baktériumok

B. baktériumok és gombák

C. növények és gombák

D. moszatok és gombák

23. Spre deosebire de saprofitele obișnuite, cele specializate și transformate genetic se pot utiliza pentru:

- A. alterarea alimentelor
- B. distrugerea unor poluanți
- C. descompunerea resturilor organice
- D. producerea materiei prime pentru fotosinteză

23. A szokásos szaprofitákkal ellentétben a genetikailag módosított és specializálódott szaprofiták felhasználhatók:

- A. élelmiszerek romlásához
- B. egyes szennyezőanyagok elpusztításához
- C. a szerves maradékok lebontásához
- D. a fotoszintézishez szükséges elsődleges anyag előállításához

24. Mușchi circulari există la nivelul:

- A. orificiilor atrio-ventriculare
- B. traheei și bronhiilor
- C. sfincterului piloric
- D. tuturor capilarelor sanguine

24. Körkörös izmok találhatók:

- A. a pitvar-kamrai nyílásoknál
- B. légcsőnél és hörgőknél
- C. gyomorcsukó záróizma szintjén
- D. az összes hajszálérnél

25. Arterele coronare:

- A. pornesc din ventriculul stâng al inimii
- B. se desprind din porțiunea inițială a aortei
- C. colectează sângele venos al inimii în atriul drept
- D. provoacă, prin ocluzie, creșterea tensiunii arteriale sistemice

25. A koszorúerek:

- A. a szív bal kamrájából indulnak ki
- B. az aorta kezdeti szakaszából indulnak
- C. a vénás vért összegyűjtik a jobb pitvarba
- D. elzárulásukkal növelik az osztóeres vérnyomás emelkedését

26. Țesutul vegetal fără echivalent funcțional în lumea animală este cel:

- A. sclerenchimatic
- B. meristematic
- C. liberian
- D. palisadic

26. Az a növényi szövet, amelynek nincs működési megfelelője az állatvilágban:

- A. szklerenchima
- B. osztódó szövet
- C. hánccsedény
- D. oszlopos parenchima

27. Presiunea radiculară la nivelul unei plante lemnoase:

- A. se datorează procesului de transpirație de la nivelul frunzelor plantei
- B. se poate evidenția primăvara prin scurgerea sevei la nivelul secțiunilor tulpinilor
- C. se bazează pe aspirația osmotică a apei prin vasele lemnoase

D. este independentă de procesul de respirație celulară

27. Egy fa esetén a gyökérnyomás:

- A. a levelek szintjén fellépő párologtatásnak tudható be
- B. tavasszal a törzsön folyó nedv formájában mutatható ki
- C. a faedényekben a víz ozmotikus szívásán alapszik
- D. független a sejtlégzéstől

28. Stomacul este:

- A. voluminos, la peștii răpitori
- B. redus și unicameral, la ciclostomi
- C. alcătuit din două compartimente glandulare, la păsări
- D. puțin încăpător, la mamiferele prădătoare

28. A gyomor:

- A. a ragadozó halaknál terjedelmes
- B. a körszájúaknál együregű és csökevényes
- C. a madaraknál két mirigyes üregből áll
- D. a ragadozó emlősöknél kis befogadóképességű

29. Dintii, la:

- A. mamifere sunt sudați cu maxilarul
- B. ciclostomi sunt cornoși și situați pe maxilare
- C. peștii prădători sunt sudați cu oasele capului
- D. broaștele țestoase au margini cornoase

29. A fogak:

- A. az emlősöknél az állkapoccsal össze vannak forrva
- B. a körszájúaknál szaruból vannak és az állkapcson találhatók
- C. a fej csontjaival össze vannak nőve
- D. szélé a teknősöknél szarut tartalmaz

30. La nivelul stomacului proteinele suportă reacții de :

- A. oxidare totală
- B. sinteză aerobă
- C. hidroliză parțială
- D. reducere anaerobă

30. A gyomor szintjén a fehérjék a következő reakciókban vehetnek részt:

- A. teljes oxidálás
- B. aerób szintézis
- C. részleges hidrolízis
- D. anaerob redukció

II. Csoportos választás

Az alábbi kérdésekre (31-60) több jó válasz lehet és jelöld az alábbiak szerint:

- A. Ha az 1,2,3-as válasz helyes
- B. Ha 1 és 3 helyes
- C. Ha 2 és 4 helyes
- D. Ha csak a 4-es válasz helyes
- E. Ha mind a 4 válasz helyes

31. Sistem de două membrane separate printr-un strat de lichid există la nivelul:

- 1. inimii
- 2. ficatului

3. plămânilor
4. stomacului

31. Olyan kettős hártya, amely egy folyadékréteggel van elválasztva, a következő szervnél található:

1. szív
2. máj
3. tüdő
4. gyomor

32. Solzii unui mugure:

1. sunt frunze în formare
2. fac parte dintre meristeme
3. pot adăposti vârful de creștere
4. se află în spațiile dintre noduri

32. Egy rügy pikkelyei:

1. formálódó levelek
2. a merisztémák közé tartoznak
3. a növekedési csúcsot boríthatják
4. a csomók között található

33. Microbi care provoacă pneumonia pot fi:

1. streptococi
2. pneumococi
3. stafilococi
4. bacilul Koch

33. A tüdőgyulladást okozó mikróbák:

1. streptococcus
2. pneumococcus
3. stafilococcus
4. Koch bacilus

34. Gradul de hidratare al celulelor influențează:

1. viteza de deplasare a moleculelor
2. intensitatea respirației
3. activitatea enzimelor oxidoreducătoare
4. intensitatea fotosintezei

34. A sejtek vízzel való telítettségének foka befolyásolja:

1. a molekulák mozgásának sebességét
2. a légzés erősségét
3. az oxido-redukciós enzimek hatását
4. a fotoszintézis intenzitását

35. Inimă tricamerală și circulație incompletă pot avea:

1. peștii
2. amfibienii
3. ciclostomii
4. reptilele

35. Háromüregű szívük és nem teljes vérkeringésük lehet a:

1. halaknak
2. kétélűeknek
3. körszájúaknak
4. hüllőknek

36. Bila trece prin:

1. pancreas
2. canalul coledoc
3. stomac
4. canalele biliare

36. Az epe átfolyik a :

1. hasnyálmirigyen
2. epehólyag vezetéken
3. gyomron
4. epevezetéken

37. Lecitina și colesterolul:

1. fac parte din sucul biliar
2. emulsionează lipidele
3. asigură absorbția grăsimilor
4. sunt descompuse de colagenază

37. A lecitin és koleszterin:

1. az epefolyadékban vannak jelen
2. a zsírokat emulgeálják
3. biztosítják a zsírok felszívását
4. a kollagenáz bontja

38. Prin funcțiile de nutriție se:

1. prelucrează substanțe organice
2. preia carbonul din mediu
3. transportă substanțe
4. descompun substanțe anorganice

38. Az anyagforgalmi életműködések révén:

1. a szerves anyagok feldolgozódnak
2. a környezetből megkötik a szén
3. anyagokat szállítanak
4. a szerves anyagokat bontják

39. Datorită forței de sucțiune, apa trece prin:

1. celulele perișorilor absorbantți
2. vasele liberiene
3. vasele lemnoase
4. celulele suberificate

39. A szívóhatás következtében a víz átjut a:

1. szívószőrök sejtjein
2. hánccsedényeken
3. faedényeken
4. parásodott sejteken

40. Lipsite de nucleu sunt:

1. leucocitele
2. trombocitele
3. microgliile

4. hematiile

40. Nincsen sejtmagjuk:

1. fehér vérsejtek
2. vérelemezkek
3. mikrogliasejtek
4. vörös vértestek

41. Absorbția apei din sol se bazează pe procese:

1. chimice
2. biologice
3. fizice
4. osmotice

41. A talajból a víz felszívódása a következő folyamatokon alapszik:

1. kémiai
2. biológiai
3. fizikai
4. ozmotikus

42. Homeotermele față de poikiloterme pot avea:

1. schimburi gazoase la nivelul peretelui alveolo-capilar
2. piele subțire, umedă, bogat vascularizată
3. stomac simplu sau pluricameral și intestine diferențiat
4. inimă tricamerală și circulație dublă și completă

42. Az állandó testhőmérsékletűek szemben a változó testhőmérsékletűekkel:

1. az alveo-kapilláris falon valósulhat meg a gázcsere
2. vékony, nedves, jól erezett bőrék
3. egyszerű-, vagy soküregű gyomruk és elkülönült vékonybelük van
4. háromüregű szívük és kettős, teljes keringésük van

43. Capilarele limfatice, ca și cele sanguine:

1. au în pereți un țesut lipsit de vascularizație
2. prezintă ganglion pe traseu
3. conțin limfocite cu rol imunitar
4. sunt vase deschise la ambele capete

43. A nyirok és a vér kapillárisok:

1. falában egy erezet nélküli szövet található
2. haladása mentén dúcokkal rendelkezik
3. védekező szereppel rendelkező fehérvérsejteket tartalmaznak
4. mindkét végükön nyitott edények

44. Ateroscleroza poate fi cauzată de:

1. sedentarism
2. excesul de colesterol în alimentație
3. fumat
4. depunerea sărurilor de calciu în pereții arterelor

44. Az érelmeszesedés oka:

1. ülő életmód
2. magas koleszterintartalmú élelmiszerek fogyasztása
3. dohányzás

4. az osztóterek falában calcium sók rakódnak le

45. La nivel intestinal se absorb:

1. monozaharide, aminoacizi, acizi grași
2. substanțe din toxine
3. produși anorganici: anioni, cationi, apă
4. substanțe din otrăvuri

45. A vékonybél szintjén szívódnak fel:

1. monoszacharidok, aminosavak, zsírsavak
2. toxinokból származó anyagok
3. szervetlen anyagok: anionok, kationok, víz
4. mérgekből származó anyagok

46. Evoluția respirației vertebratelor în mediul terestru s-a realizat prin:

1. creșterea suprafeței de schimb la nivel pulmonar
2. specializarea și alungirea căilor respiratorii
3. perfecționarea ventilației pulmonare
4. trecerea de la respirația pulmonară la cea branhială

46. A gerincesek légzésének evolúciója szárazföldi környezetben megvalósult:

1. tüdő szintjén a légzőfelület megnövekedése
2. a légutak hosszabbodása és specializációja
3. a tüdőlégzés tökéletesedése
4. a tüdőlégzésről a kopoltyúlégzésre való áttérés

47. Respirația la om se caracterizează prin:

1. prezența în plămâni, la sfârșitul unei expirații normale, a maximum 3000 ml aer
2. condiționarea aerului, la nivelul căilor respiratorii, prin umedire, încălzire etc.
3. creșterea presiunii în cavitatea abdominală în inspirație
4. participarea unor grupe de mușchi scheletici

47. Embernél a légzés a következőkkel jellemezhető:

1. egy normal belégzés során a tüdőben legtöbb 3000 ml levegő található
2. a levegőnek a légutakban való melegedése, átnedvesítése
3. kilégzéskor a hasüregben nő a nyomás
4. egyes vázizomcsoportok részt vesznek

48. Funcția secretorie a glandelor anexe digestive se caracterizează prin:

1. producerea a trei tipuri de enzyme hidrolitice de către toate glandele subdiafragmatice
2. eliberarea de substanțe bactericide: lizozim și acid clorhidric
3. producerea unui singur tip de enzyme oxidoreducătoare de către glandele supradiafragmatice
4. eliberarea produșilor de secreție la nivelul a două cavități ale tubului digestiv

48. Az emésztési járulékos mirigyek kiválasztó hatása jellemezhető:

1. három típusú hidrolitikus enzim termelésével valamennyi diafragma alatti mirigy esetén
2. baktériumölő anyagok kiválasztása: lizozim és sósav
3. a rekeszizom feletti mirigyek egyetlen oxido-redukciós enzimet termelnek
4. a tápcsatorna két nyílásán keresztül távozik a kiválasztott anyag

49. Alegeti afirmația corectă:

1. automatismul cardiac se datorează unui țesut muscular special
2. pericardul reprezintă foița internă a epicardului
3. endocardul cuprinde un țesut epitelial foarte fin

4. contractilitatea inimii se manifestă doar sub influența centrilor nervoși

49. Válaszd ki a helyes társítást:

1. a szív automatizmusa egy jellegzetes izomszövetnek tulajdonítható
2. a perikardium az epikardium belső lemezét képezi
3. a szívbelhártya egy vékony szövetből áll
4. a szív összehúzódása csak az idegközpontok hatására játszódik le

50. Tulpini aeriene volubile au:

1. mazărea
2. fasolea
3. iedera
4. volbura

50. Felcsavarodó, földfeletti szára van:

1. borsó
2. bab
3. borostyán
4. szulák

51. La nivelul butonului terminal neuronal există:

1. proteine neuroreceptoare
2. mitocondrii
3. celule gliale Schwann
4. vezicule sinaptice

51. Az idegsejt végbunkójának szintjén találhatóak:

1. neuro-receptor fehérjék
2. mitokondriumok
3. Schwann gliasejtek
4. szinaptikus hólyagok

52. Ţesuturile animale:

1. pot asigura protecție dacă au celulele alăturate
2. se formează în urma segmentării celulei ou
3. pot fi avasculare la nivelul pavilionului urechii
4. sunt implicate și în schimburile active și pasive de substanțe

52. Az állati szövetek:

1. védelmet biztosíthatnak, ha sejtei szorosan állanak
2. a petesejt osztódásával jönnek létre
3. érzet nélküliek a fülkagylóban
4. a passzív és aktív anyagcserében is részt vesznek

53. Pot prezenta valvule:

1. venele
2. intestinul
3. inima
4. capilarele

53. Billentyűket tartalmazhatnak a:

1. vénák
2. bél

3. szív
4. hajszálerek

54. Țesutul asimilator:

1. Este localizat exclusiv în structura frunzei
2. conține pigmenți a căror sinteză este condiționată de lumină
3. desfășoară doar procese de sinteză a substanțelor
4. este un țesut definitiv derivat dintr-un meristem primar

54. Az asszimiláló szövet:

1. csak a level szerkezetében található meg
2. olyan festékszempéket tartalmaz, amelyek szintézise fény jelenlététől függ
3. az anyagoknak csak az előállításában vesz részt
4. egy elsődleges merisztémából létrejött végleges szövet

55. Bacteriozele la animale sunt:

1. trichofitia și salmonelloza
2. provocate de *Bacillus thuringiensis*
3. provocate de *Orobanche minor*
4. antraxul și leptospiroza

55. Bakteriózis az állatoknál:

1. trichoficia és szalmonellózis
2. a *Bacillus thuringiensis* okozza
3. a kakukkfű vajvirág okozza
4. antrax és leptospirozis

56. Vacuola digestivă are rol în:

1. Remanierea structurală
2. fagocitoză
3. metamorfoză
4. imunitatea celulară

56. Az emésztővakuóla szerepe:

1. szerkezeti átrendezés
2. fagocitózis
3. átalakulás
4. sejtes védekezés

57. Bacterii implicate în fermentațiile tipice sunt :

1. *Streptococcus lactis*
2. *Mycoderma aceti*
3. *Lactobacillus bulgaricus*
4. *Saccharomyces sp.*

57. Az erjedést a következő baktériumok okozhatják

1. *Streptococcus lactis*
2. *Mycoderma aceti*
3. *Lactobacillus bulgaricus*
4. *Saccharomyces sp*

58. Cecumul:

1. Este foarte voluminos la cal și iepure
2. conține bacterii simbiote la porumbel și găină

3. se află la limita dintre intestinul subțire și gros la păsări
4. conține bacterii metanogene la ierbivorele rumegătoare

58. A vakbél:

1. igen terjedelmes a lónál és a nyúlnál
2. a galambnál és tyúknál szimbionta baktériumokat tartalmaz
3. madaraknál a vékonybél és vastagbél között helyezkedik el
4. a kérődzőknél metánbaktériumokat tartalmaz

59. Țesutul ale cărui celule are pereți îngroșați este:

1. exoderma
2. sclerenchimul
3. suberul
4. endoderma

59. Megvastagodott falú sejteket tartalmazó szövet:

1. exodermisz
2. szklerenchima
3. para
4. endodermisz

60. Absorbția se bazează pe micoriză la următoarele plante:

1. fasole
2. larice
3. vâsc
4. orhidee

60. A következőknél a felszívódás a mikorrhizával valósul meg:

1. bab
2. vörösfenyő
3. fagyöngy
4. orchideák

FELADATOK:

Az alábbi feladatok esetén (61-70) válasz ki az egyetlen helyes választ:

61. Un lot de boabe de grâu cântărește 500g. Boabele se pun, pentru câteva zile, la încolțit și până să apară clorofila se readuc la umiditatea inițială. Se cântăresc din nou și se constată:

- A. o creștere de masă datorată fotosintezei
- B. masa boabelor are doar 425g din cauza transpirației
- C. o scădere a masei boabelor din cauza respirației
- D. aceeași masă deoarece pierderile prin respirație s-au recuperat prin fotosinteză

61. Egy adag búzaszem 500 g. A magokat csírázni teszik és amíg megjelenik a klorofill az eredeti nedvességre hozzák. Aztán ismét megméri és a következőt tapasztalják:

- A. a fotoszintézis miatt nőtt a tömeg
- B. a párologtatás miatt a szemek tömege csak 425 g
- C. csökkent a magvak tömege a légzés miatt
- D. változatlan tömegűek, mert a légzés miatti csökkenést pótolta a fotoszintézis

62. Stabiliți diagnosticul pentru un pacient internat fără febră, cu tulburări senzoriale și de vorbire, cu greață, vărsături și dureri de cap:

- A. accident cerebral și apendicită
- B. toxiinfecție alimentară și bronșită
- C. gastrită și accident vascular cerebral

D. infarct miocardic și pneumonie

62. Milyen betegsége van annak a személyenk, aki lázmentesen, érzékelési és beszédhibával, hányingerrel, hányással és fejfájással utaltak be?:

- A. agyvérzés és vakbélgyulladás
- B. élelmiszer mérgezés és hörghurut
- C. gyomorgyulladás és agyvérzés
- D. szívinfarktus és tüdőgyulladás

63. Stabiliți grupele de sânge și posibilul donator comun a doi pacienți care au nevoie de o transfuzie minimă de sânge, știind că, aceștia au un antigen comun iar donatorul are de asemenea unul dintre antigenele celor doi:

- A. grupa AII și BIII; donator AII
- B. grupa AII și OI; donator OI
- C. grupa AII și ABIV; donator ABIV
- D. grupa ABIV și BIII; donator BIII

63. Két páciensnek egy közös véradója van. A két páciensnek van egy közös antigénje, a véradó pedig szintén rendelkezik az egyik antigénjével:

- A. A II és BIII, véradó AII
- B. AII és OI, véradó OI
- C. AII és AB IV, véradó AB IV
- D. AB IV és BIII, véradó BIII

64. Într-un fragment de țesut muscular intestinal format din 300 de fibre musculare, lungimea totală, maximă, a fibrelor musculare puse cap la cap este de:

- A. 150 cm
- B. 0,3 m
- C. 3600 cm
- D. 0,15 m

64. A bél izomszövetének egy részlete 300 izomrostot tartalmaz, maximális hosszúságú, egymás után helyezve mennyi a hossza?:

- A. 150 cm
- B. 0,3 m
- C. 3600 cm
- D. 0,15 m

65. O persoană cu greutatea de 60 kg pierde prin hemoragie 400 ml sânge. Analizele de laborator demonstrează că sângele persoanei aglutinează cu serurile hemotest 0 și A. Identificați răspunsul corect din următoarele variante:

	Caracteristicile grupei sanguine ale persoanei accidentate	Parametrii sanguini
A.	poate primi sânge de la donatori cu aglutinine α pe hematii	s-au pierdut prin hemoragie 216 ml apă
B.	poate dona sânge unor persoane cu ambele tipuri de aglutinogene	după hemoragie, sângele conține 0,02 g substanțe anorganice
C.	poate fi primitor de la persoane a căror sânge nu conține aglutinine	s-au pierdut prin hemoragie 21,6 g substanțe organice
D.	poate fi donator/primitor pentru 2 dintre grupele sanguine	în urma transfuziei, sângele conține doar 2,64 l plasmă

65. Egy 60 kilogramos ember vérzés után 400 ml vért veszít. A tesztek megállapítják, hogy a személy vére a O és A szérumokkal csapódik ki. Válaszd ki a helyes választ!:

	A sérült vércsoportjának jellegzetességei	A vér paraméterei
A	Kaphat vért az α agglutininnal rendelkező személytől	Vérzéssel 216 ml víz veszett el
B	Adhat vért olyan személyeknek, akik mindkét agglutinogénnel rendelkeznek	Vérzés után a vér 0,02 szervesetlen anyagot tartalmaz
C	Kaphat vért olyan személytől, akinek vére nem tartalmaz agglutinint	21,6 g szerves anyag veszett a vérzés során
D	Adhat/kaphat két vércsoporttól	Vérátömlesztés után a vér csak 2,64 liter plazmát tartalmaz

66. Prin respirație celulară aerobă, pentru fiecare mol de glucoză oxidat se eliberează 38 moli de apă din procesul de sinteză ATP.În celulele de *E. coli*, pentru biosinteza a 12 500 molecule de lipide/secundă se utilizează 100 000 moli ATP.Numărul moleculelor de lipide ce pot fi sintetizate pe baza energiei eliberate din oxidarea a 4 moli de glucoză este:

- A. 1216
- B. 38
- C. 19
- D. 304

66. Aerob sejtlégzés során, mindegyik oxidált glükóz 38 mól vizet szabadít fel az ATP szintézis során. Az *E.coli* sejtjeiben 12 500 fehérjemolekula/másodperc szintéziséhez 100 000 mól ATP használdik. 4 mól glükóz oxidálása folytán ennyi molekula fehérje állítható elő a keletkezett energia alapján:

- A. 1216
- B. 38
- C. 19
- D. 304

67. În condiții de repaus, frecvența respirației/minut este de 16 la bărbați și 18 la femei. Prin antrenament, un sportiv de performanță își mărește volumele respiratorii cu 30%, astfel încât, în condiții de efort, frecvența respirației crește de două ori și jumătate față de repaus.Considerând că sportivul și o femeie neantrenată realizează un efort fizic constant cu durata de 3 minute, identificați afirmația corectă din următoarea enumerare:

- A. persoana neantrenată își mărește de 3,25 ori frecvența respirației pentru a realiza o ventilație egală cu cea a sportivului pe durata probei
- B. sportivul va avea pe durata probei o frecvență respiratorie de aproximativ 1,3 ori mai mică decât cea a persoanei neantrenate
- C. frecvența respirației persoanei neantrenate în timpul efortului crește de 6,3 ori pentru asigurarea ventilației egale cu cea a sportivului
- D. persoana neantrenată va avea pe durata probei 14 ventilații/minut suplimentare, comparativ cu sportivul

67. Nyugalmi helyzetben a légzés frekvencia/perc a férfiaknál 16, nőknél 18. Edzéssel egy sportoló 30%-al növelheti a légzési térfogatát, így erő kifejtéskor a légzés frekvenciája a nyugalmi állapothoz viszonyítva két és félszeresére nő. Feltételezve, hogy egy sportoló és egy edzésben nem levő nő 3 percig fejt ki folyamatos fizikai erőt, találd meg a helyes kijelentést.

- A. az edzésben nem levő személy légzési frekvenciája 3,25- szorosára nő, hogy a próba ideje alatt a sportolóéval azonos ventilációt érjen el
- B. a sportoló a próba ideje alatt átlagosan 1,3-szer kisebb légzési frekvenciával fog rendelkezni, mint az edzésben nem levő személy

- C. az edzésben nem levő személy légzési frekvenciája 6,3 - szorosára nő, hogy a próba ideje alatt a sportolóval azonos ventilációt érjen el
- D. az edzésben nem levő személy a próba ideje alatt 14 légvétele/ perc-el többször lélegzik, mint a sportoló

68. Identificați asocierea corectă în ceea ce privește morfologia celulelor care aparțin țesuturilor vegetale și animale caracterizate funcțional în tabelul de mai jos:

	Țesut vegetal	Țesut animal
A.	asigură schimburile gazoase la nivelul frunzei	generează și conduc impulsurile nervoase
B.	depozitează aer în frunzele plantelor acvatice	asigură postura și mișcarea corpului
C.	este specializat primordial funcției de asimilație a carbonului	asigură protecție și depozitează substanțe de rezervă
D.	asigură transportul bidirecțional al sevei elaborate	asigură absorbția produșilor finali ai digestiei

68. Azonosítsd a helyes társítást az állati és növényi szövetekhez tartozó sejtek morfológiája között, amelyek táblázatban működésük alapján vannak jellemezve:

	Növényi szövet	Állati szövet
A.	biztosítja agázcserét a levelek szintjén	az idegimpulzusokat generálják és vezetik
B.	a vízi növények levelében levegőt raktároznak	biztosítják a testtartást és a test mozgását
C.	elsődlegesen a szén asszimilációjához alkalmazkodtak van	védelmet biztosítanak és tartalék anyagokat raktároznak
D.	a kész tápanyag kétirányú szállítását biztosítják	biztosítják az emésztés végtermékeinek a felszívását

69. Selectați varianta corectă în ceea ce privește caracteristicile proteinelor din organisme vegetale și animale:

	Organism vegetal	Organism animal
A.	sunt hidrolizate sub acțiunea unor enzime ale vâscului	sunt produse de unele limfocite și eliberate în plasmă unde participă la fagocitoză
B.	se asociază cu pigmenți asimilatori pe membrana internă a cloroplastului	conferă elasticitate oaselor
C.	sunt sintetizate de fotoautotrofe prin încorporarea independentă a CO ₂ și H ₂ în faza de întuneric a fotosintezei	participă în combinații stabile la transportul gazelor respiratorii la nivelul eritrocitelor
D.	sunt absorbite din sol de către ciupercile saprofite	sunt hidrolizate în tubul digestiv sub acțiunea tripsinei, pepsinei, elastazei și colagenazei pancreatice

69. Azonosítsd a helyes választ, amelyek az állati és a növényi szervezetekben található fehérjékre vonatkoznak:

	Növényi szervezet	Állati szervezet
A.	a fagyöngy egyes enzimjeinek a hatására hidrolizálódnak	egyes limfociták termelik és a plazmába jutnak, ahol részt vesznek a fagocitózisban
B.	a kloroplasztisz belső membránjában a fotoszintetizáló pigmentekkel kapcsolódnak össze	Biztosítják a csontok rugalmasságát
C.	a fotoautotrófok szintetizálják a fotoszintézis sötét szakaszában amikor a CO ₂ és a H ₂ egymástól függetlenül épül be	a vörös vértetek szintjén a légzési gázok szállításában részt vevő stabil kombinációkban találhatók meg
D.	a szaprofita gombák a talajból veszik fel	a tápcsatornában a tripszin, a pepszin, az elasztáz és a hasnyálmirigy- kollagenáz hatására hidrolízist szenvednek

70. Câți molecule de glucoză rezultă din degradarea enzimatică a 10 molecule de maltoză, 12 molecule de zahăr din sfeclă și 16 molecule de zahăr din lapte?

- A. 38 molecule
- B. 50 molecule
- C. 54 molecule
- D. 48 molecule

70. Hány molekula glükóz molekula keletkezik 10 molekula maltóz, 12 molekula répacukor és 16 molekula tejcukor enzimatis lebontása során.

- A. 38 molekula
- B. 50 molekula
- C. 54 molekula
- D. 48 molekula

Megjegyzés:

A munkaidő 3 óra.

Minden tétel kötelező.

Az 1-60-as kérdések 1 pontot érnek, míg a 61-70-es feladatok 3 pontot. Hivatalból 10 pont jár.

Sok sikert!