

**MINISTERUL EDUCAȚIEI CERCETĂRII
TINERETULUI ȘI SPORTULUI
INSPECTORATUL ȘCOLAR AL JUDEȚULUI
HUNEDOARA
OLIMPIADA DE BIOLOGIE -FAZA LOCALĂ-
22.01.2011
CLASA a X-a**

SUBIECTE

I. ALEGERE SIMPLĂ (COMPLEMENT SIMPLU):

I. EGYSZERES VÁLASZTÁS

La următoarele întrebări (1-25) alegeți un singur răspuns corect din variantele propuse.

A következő kérdésekre (1.-25.) válaszod ki az egyetlen helyes feleletet

1. Celulele polinucleate sunt localizate în:

- a) mușchiul inimii;
- b) mușchii laringelui;
- c) stomac;
- d) intestinul subțire.

1. Sok sejtmagot tartalmazó sejtek megtalálhatók a:

- a) szívmizomszövetben;
- b) a gége izmában;
- c) a gyomorban;
- d) a vékonybélben.

2. Epiteliile de acoperire unistratificate:

- a) se sprijină pe o membrană bazală groasă;
- b) sunt slab vascularizate;
- c) dau rezistență organelor cavitare;
- d) permit difuzia unor substanțe.

2. Az egyrétegű fedőhámok:

- a) vastag alaplemeze támaszkodnak;
- b) gyenge érhalózáttal rendelkeznek;
- c) az ürege szervek ellenállását biztosítják;
- d) lehetővé teszik az anyagok diffúzióját.

3.Excesul de apă din țesuturi reduce intensitatea fotosintezei prin:

- a) creșterea vâscozității citoplasmei;
- b) micșorarea spațiilor intracelulare;
- c) micșorarea spațiilor intercelulare;
- d) alterarea enzimelor și structurii cloroplastelor.

3. A vízfölösleg a szövetekben csökkenti a fotoszintézis intenzitását, mivel:

- a) növeli a citoplazma sűrűségét;
- b) csökkenti a sejtek térfogatát;
- a) szűkíti a sejtek közti tereket;
- c) károsítja az enzimeket és a kloroplasztiszok szerkezetét.

4. Respirația tegumentară:

- a) apare exclusiv la nevertebrate;
- b) apare doar la speciile acvatice;
- c) presupune suprafețe de schimb îngroșate, umede, bine vascularizate;
- d) presupune schimbul de gaze prin difuziune.

4. A bőrlégzés:

- a) csak a gerincteleneknél található meg;
- b) csak a vízi állatokra jellemző;
- c) a gázcsere felület vastag, nedves és gazdagon érhalózáttal rendelkezik;
- d) feltételezi a diffúzió általi gázkicserélődést.

5. Aportul de oxigen necesar păsărilor este suplimentat datorită:

- a) oaselor pneumatice;
- b) absenței diafragmei;
- c) sacilor aerieni;
- d) suprafeței mari a plămânilor.

5. A madarak légzéséhez szükséges oxigénmennyiséget kiegészítik:

- a) a pneumatikus csontok;
- b) a rekeszizom hiánya;
- c) a légzsákok;
- d) a nagy tüdőfelület.

6. Plantele semiparazite:

- a) nu realizează fotosinteza;
- b) folosesc doar substanțele organice de la planta gazdă;
- c) prezintă haustori;
- d) au frunze lipsite de clorofilă.

6. A félparazita növények:

- a) nem végeznek fotoszintézist;
- b) csak a gazdanövény szerves anyagait használják;
- c) hausztoriumokkal rendelkeznek;
- d) a leveleik nem tartalmaznak klorofillt.

7. Neuronul:

- a) este o celulă specializată în protecția și susținerea sistemului nervos;
- b) se divide;
- c) conduce impulsul nervos aferent prin axon;
- d) este format din corp celular și prelungiri.

7) Az idegsejt:

- a) az idegrendszer védelmét és támasztását biztosítja;
- b) osztódásra képes;
- c) az idegingerületet az axonja afferens módon vezeti;
- d) sejttestből és nyúlványokból áll.

8. În respirația aerobă au loc următoarele procese:

- a) utilizare de CO₂;
- b) degajare de O₂;
- c) absorbția apei;
- d) descompunerea substanțelor organice.

8. Aerob légzéskor az alábbi folyamatok mennek végbe:

- a) CO₂ felhasználás;
- b) O₂ felszabadítás;
- c) a víz felszívódása;
- d) a szerves anyagok lebomlása.

9. Transformări chimice ale alimentelor nu se realizează în:

- a) cavitatea bucală;
- b) stomac;
- c) esofag;
- d) duoden

9. Vegyi emésztés nem történik a:

- a) a szájüregben;
- b) a gyomorban;
- c) a nyelőcsőben;
- d) a patkóbélben.

10. Traheea este menținută permanent deschisă de:

- a) mușchii striati;
- b) mușchii netezi;
- c) formațiuni osoase;
- d) cartilaje.

10. A légsővet állandóan nyitva tartják:

- a) harántcsíkt izmok;
- b) simaizmok;
- c) csontos képződmények;
- d) porcok.

11. Organitele celulare în care se realizează respirația aerobă sunt:

- a) ribozomii;
- b) mitocondriile;
- c) dictiozomii;
- d) lizozomii.

11. Sejtszervecskék, amelyben az aerob légzés végbemegy:

- a) riboszómák;
- b) mitokondriumok;
- c) diktioszómák;
- d) lizoszómák

12. Următoarele afirmații despre colenchim sunt adevărate, cu excepția:

- a) este alcătuit din celule vii cu pereții îngroșați inegali;
- b) este un țesut mecanic;
- c) conferă plantei rezistență;
- d) este format din celule moarte, cu pereții îngroșați egal.

12. A kollenchimára vonatkozó kifejezések igazak, kivéve:

- a) egyenlőtlenül megvastagodott falú élő sejtekből áll;
- b) mechanikai szövet;
- c) biztosítja a növény ellenálló képességét;
- d) egyenletesen megvastagodott falú elhalt sejtekből áll;

13. În alcătuirea rădăcinii intră următoarele structuri, cu excepția:

- a) rizoderma;
- b) scoarța;
- c) cilindrul central;
- d) fasciculele libero-lemnoase.

13. A gyökér felépítésében megtalálható képződmények, kivéve:

- a) rizodermisz;
- b) kéreg;
- c) központi henger;
- d) fa- háncs edénynyalábok.

14. Următoarele afirmații sunt corecte, cu excepția:

- a) pepsina hidrolizează proteinele până la albumoze și peptone;
 - b) lipaza gastrică emulsionează grăsimi pe care le transformă în acizi grași și glicerol;
 - c) acidul clorhidric creează un mediu acid necesar pepsinei;
 - d) labfermentul coagulează laptele în prezența Ca^{2+}
- 14. Az alábbi kifejezések igazak, kivéve:**
- a) a pepszin hidrolizálja a fehérjéket albuminokra és peptonokra;
 - b) a gyomorlipáz emulgeálja a zsírokat, zsírsavakra és glicerinnre alakítva ;
 - c) a sósav a pepszin működéséhez szükséges savas közegget biztosít;
 - d) a labferment Ca^{2+} jelenlétében kicsapja (megalvasztja) a tejet.

15. În inspirație:

- a) diafragma deplasează baza cutiei toracice spre torace;
- b) mușchii intercostali rotesc coastele care apropie sternul de coloana vertebrală;
- c) plămânii urmează activ mișcările peretelui toracic;
- d) presiunea aerului din plămâni scade

15. Belégzéskor:

- a) a rekeszizom alsó részét a mellkas felé mozdítja;
- b) a bordaközi izmok forgatják a bordákat, amelyek közelítik a szegycsontot a gerincoszlophoz;
- c) a tüdők aktívan követik a mellkas mozgásait;
- d) a tüdők belsejében csökken a levegő nyomása.

16. Grana:

- a) participă la faza de întuneric a fotosintezei;
- b) face parte din structura ribozomului;
- c) face parte din structura nucleolului;
- d) face parte din structura cloroplastului.

16. A gránum:

- a) a fotosintézis sötét szakaszában vesz részt;
- b) a riboszóma alkotó eleme;
- c) a sejtmagvacska alkotó eleme;
- d) a kloroplasztisz alkotó eleme.

17. Care este dovada că plantele semiparazite realizează și nutriție autotrofă:

- a) prezența haustorilor;
- b) frunzele verzi;
- c) enzimele proteolitice secretate;
- d) numeroasele semințe produse.

17. Mi bizonyítja, hogy a félpazazita növények autotróf táplálkozást is végeznek:

- a) a hausztóriumok jelenléte;
- b) a zöld levelek;
- c) a kiválasztott proteolitikus enzimek;
- d) a termelt nagyszámú mag.

18. Nutriția mixotrofă este caracteristică:

- a) bacteriilor fermentative;
- b) plantelor carnivore;
- c) organismelor parazite;
- d) organismelor saprofite.

18. Mixotróf táplálkozás jellemző:

- a) az erjesztő baktériumokra;
- b) húsevő növényekre;
- c) parazita szervezetekre;
- d) szaprifita szervezetekre.

19. Pancreasul:

- a) este situat în curbura duodenului;
- b) produce numai enzime proteolitice și lipolitice;
- c) elimină sucul pancreatic în intestin prin canalul coledoc;
- d) produce amilaza care descompune maltoza.

19. A hasnyálmirigy:

- a) a patkóbél hajlatában található;
- b) csak fehérje és zsírbontó enzimeket tartalmaz;
- c) a hasnyálat a vékonybélbe önti az epevezetékén utján;
- d) a maltóz lebontását biztosító amilázt termeli

20. Sfínterul piloric este situat la limita dintre:

- a) intestinul subțire și intestinul gros;
- b) esofag și stomac;
- c) faringe și laringe;
- d) stomac și intestinul subțire.

20. Pílorus billetyű megtalálható:

- a) a vékonybél és a vastagbél között;
- b) a nyelőcső és a gyomor között;
- c) a garat és a gége között;
- d) a gyomor és a vékonybél között.

21. Oligopeptidazele:

- a) sunt enzime din sucul pancreatic;
- b) hidrolizează substratul până la aminoacizi;
- c) transformă albumozele în oligopeptide;

- d) acționează asupra proteinelor nedigerate.

21. Az oligopeptidázok:

- a) a hasnyál enzimjei;
- b) a szubsztrátunot aminosavakra bontják;
- c) az albumineket oligopeptidekre bontja;
- d) a meg nem emésztett fehérjékre hatnak.

22. Gastrita are ca manifestări:

- a) mărirea volumului ficatului;
- b) dureri mari în partea dreaptă a abdomenului;
- c) leziuni în stomac;
- d) vărsături, regurgități, dureri de cap, greață, indispoziție.

22. A gyomor - gyulladás tünetei:

- a) a máj térfogatának megnövekedése;
- b) erőss fájdalom a hasüreg job oldalán;
- c) gyomor sérülések;
- d) hányás, böfögés, fejfájás, hányinger, rossz közérzet.

23. Butonii terminali:

- a) conțin vezicule cu mediatori chimici;
- b) apar la extremitatea dendritelor;
- c) conțin receptori pentru mediatori;
- d) nu au rol în transmiterea fluxului nervos.

23. A végbunkók:

- a) kémiai mediátorral telt hólyagokat tartalmaznak;
- b) a dendritek végén találhatók;
- c) a kémiai mediátorok receptorait tartalmazza;
- d) nincs szerepük az idegterület terjedésében.

24. Țesuturile embrionare sunt formate din:

- a) celule nediferențiate;
- b) celule nespecializate, mature;
- c) celule mai mult sau mai puțin asemănătoare, heterodiametrice;
- d) celule specializate.

24. Az embrionális szövetek felépítésében megtalálhatók:

- a) differenciálatlan sejtek;
- b) érett, nemspecializált sejtek;
- c) többé vagy kevésbé hasonló, változó átmérőjű - heterodiametrikus - sejtek;
- d) specializált sejtek.

25. Care sunt țesuturile specifice frunzei:

- a) epidermele și mezofilul;
- b) țesurile palisadice și lacunare;
- c) mezofilul și fasciculele libero-lemnoase;
- d) epidermele cu stomate ce conțin cloroplaste.

25. A level specifikus szövetei:

- a) az epidermisz és a mezofillum;
- b) oszlopos és szivacsos alapszövet;
- c) mezofillum és fa-háncs edény nyálábok;
- d) epidermisz, amelynek kloroplasztiszt tartalmazó gázcseregyflásai vannak.

II. CSOPORTOS VÁLASZTÁS

A következő kérdéseknél (1-25) több helyes válasz is lehet.

A- ha az 1, 2, 3, helyes

B- ha az 1, 3 helyes

C- ha a 2, 4 helyes

D- ha a 4 helyes

E- ha mind a négy helyes

1. Vasele liberiene:

- 1) prezintă celule vii;
- 2) au pereții transversali ciuruiți;
- 3) transportă seva elaborată din frunze la celelalte organe ale plantei;
- 4) transportă seva brută de la rădăcină spre celelalte organe ale plantei.

1. A háncsedények

- 1). Élő sejtek alkotják
- 2). Lyukacsos harántfalaik vannak
- 3). A kész táplálékot szállítják a levelekből a növény többi szervébe
- 4). A nyers táplálékot szállítják a gyökérből a növény többi szervébe

2. Grana:

- 1) participă la faza de întineric a fotosintezei;
- 2) face parte din structura ribozomului;
- 3) face parte din structura nucleului;
- 4) face parte din structura cloroplastului.

2. Grániumok

- 1). A fotoszintézis sötét szakaszában vesz részt
- 2). A riboszómák alkotásában vesz részt
- 3). A sejtmag alkotásában vesz részt
- 4). A kloroplasztisz alkotásában vesz részt

3. Care dintre următoarele perechi de țesuturi fac parte din aceeași grupare funcțională:

- 1) suber, feloderm;
- 2) lemn, liber;
- 3) meristeme primare, meristeme secundare;
- 4) parenchim, sclerenchim.

3. Az alábbi szövetpárosítások közül melyik ugyanannak a szövetcsoportnak a része

- 1). Para, feloderma
- 2). Fa, háncs
- 3). Elsődleges merisztéma, másodlagos merisztéma
- 4). Parenchima, szklerenchima

4. În faza de lumină este obligatorie prezența:

- 1) pigmentilor clorofilieni;
- 2) CO₂;
- 3) apei;
- 4) O₂.

4. Fényszakaszban kötelező a jelenléte

- 1). A klorofill festékanyag
- 2). CO₂
- 3). Víznek
- 4). O₂

5. Fotosinteza este procesul prin care:

- 1) lumina este absorbită de stroma cloroplastelor;

2) se transformă energia luminoasă în energie chimică;

3) oxigenul eliberat provine din CO₂;

4) se asigură fitomasa planetei.

5. A fotoszintézis az a folyamat amely során

- 1). A fényt a kloroplasztiszok sztrómája elnyeli
- 2). A fényenergia vegyi energiává alakul
- 3). A felszabaduló O₂ a CO₂-ből származik
- 4). A bolygónk fitomasszáját biztosítja

6. Sinapsele interneuronale:

- 1) asigură transmiterea influxului nervos;
- 2) conțin în componenta presinaptică și postsinaptică vezicule cu mediator chimic;
- 3) prezintă între componenta presinaptică și postsinaptică fanta sinaptică;
- 4) funcționează cu participarea mediatorului chimic.

6. A neuronok közötti szinapszisok

- 1). Az idegimpulzusok közvetítését biztosítják
- 2). A preszinaptikus és posztzinaptikus összetevőjükben mediátor anyagokat tartalmazó hólyagocskák vannak
- 3). A preszinaptikus és posztzinaptikus összetevő között szinaptikus rés van
- 4). A kémiai mediátor jelenlétében működnek

7. Organismeale saprofite:

- 1) sunt heterotrofe;
- 2) asigură circuitul elementelor în natură;
- 3) se mai numesc și descompunători;
- 4) au mulți reprezentanți printre plantele superioare.

7. A szaprofita szervezetek

- 1). Heterotrófok
- 2). Az anyagkörforgást biztosítják
- 3). Lebontóknak is nevezik
- 4). Sok képviselőjük van a magasabbrendű növények között

8. Alegeti afirmațiile false referitoare la fotosinteză și respirație:

- 1) sunt procese complementare;
- 2) au loc în anumite celule ale plantei;
- 3) produșii uneia reprezintă reactanții pentru cealaltă;
- 4) sunt procese independente de lumină.

8. Válaszd ki a légzésre és fotoszintézisre vonatkozó hamis állításokat

- 1). Kiegészítő folyamatok
- 2). A növény egyes sejtjeiben mennek végbe
- 3). Az egyik folyamat terméke a másik folyamat számára a kiinduló anyag
- 4). Nem függenek a fénytől

9. Cuscuta sp.:

- 1) se numește popular torțel;
- 2) se numește popular vâsc;
- 3) tulpina prezintă haustori;
- 4) trăiește în simbioză cu planta gazdă.

9. Cuscuta sp (Aranka).

- 1). Aránaknak is nevezik
- 2). Fagyöngynek is nevezik
- 3). A száron szívógyökerek vannak
- 4). szimbiózisban él a gazdanövénygel

10. Țesutul palisadic:

- 1) este țesut definitiv;
- 2) împreună cu țesutul lacunar formează mezofilul;
- 3) este dispus sub epiderma superioară a frunzei;
- 4) este un țesut fundamental.

10. Az oszlopos alapszövet (paliszád parenchima)

- 1). Állandósult szövet
- 2). A szivacsos alapszövettel együtt a mezofillumot alkotja
- 3). A felső epidermisz alatt foglal helyet
- 4). Alapszövet

11. Meristemele secundare:

- 1) asigură creșterea în grosime a tulpinii și rădăcinii plantelor perene;
- 2) asigură creșterea în lungime a tulpinii plantelor perene;
- 3) sunt reprezentate de cambiu și felogen;
- 4) sunt dispuse în vârful rădăcinii și tulpinii.

11. A másodlagos merisztémák

- 1). Az élő növények szárának és gyökerének a vastagodását biztosítja
- 2). Az élő növények szárának a hosszanti növekedését biztosítja
- 3). A kambium és a fellogén képviseli
- 4). A hajtás- és gyökércsúcsokon találhatók

12. Tulpinā subpāmānteanā este:

- 1) rizomul;
- 2) bulbul;
- 3) tuberculul;
- 4) paiul.

12. Földalatti szár

- 1). Gyök(ér)törzs
- 2). Hagyma
- 3). Gumó
- 4). Szalmaszál

13. Stomatele:

- 1) participă la procesul de respirație;
- 2) sunt dispuse în număr mare la nivelul epidermei inferioare a frunzei;
- 3) au cloroplaste în celulele stomatice;
- 4) sunt implicate în procesul de transpirație.

13. A gázcsere nyílások

- 1). Részt vesznek a légzésben
- 2). A levél alsó epidermiszén nagy számban előfordulnak
- 3). A zárósejtjeikben kloroplasztiszokat tartalmaznak
- 4). Részt vesznek a párologtatásban

14. Chimiosinteza:

- 1) este realizată de unele bacterii;
- 2) este un mod de nutriție heterotrof;
- 3) prin acest proces se produc substanțe organice;
- 4) energia necesară se obține prin oxidarea substanțelor organice.

14. Kemoszintézis

- 1). Baktériumokra jellemző
- 2). Heterotróf táplálkozási mód
- 3). Szerves anyagok képződését eredményezi

- 4). Szerves anyagok oxidációja során felszabaduló energiát használják

15. Sunt corecte, cu excepția:

- 1) la amfibieni ventilația pulmonară se bazează pe mișcările planșeului bucal;
- 2) reptilele au cavitățile nazale separate de cavitatea bucală;
- 3) la păsări cele mai subțiri bronhii sunt înconjurate de capilare;
- 4) peretele alveolar-capilar este străbătut de CO₂ spre sânge și de O₂ spre alveolă.

15. Helyes állítások, kivéve

- 1). A kétélűek tüdőszellőzése a szájfenék mozgatásán alapszik
- 2). A hüllők orrürege elkülönül a szájüregtől
- 3). A madarak hörgőinek legvékonyabb elágazásai gazdagon erezettek
- 4). Az alveokapilláris hártyán a CO₂ a vér fele, az O₂ a légólyagocská fele halad

16. Epiteleile:

- 1) pot recepționa unii stimuli;
- 2) pot fi uni sau pluristratificate;
- 3) formează mucoasa organelor interne;
- 4) susțin unele părți ale corpului.

16. Hámszövetek

- 1). Egyes ingerek felfogására képesek
- 2). Egy vagy több rétegűek
- 3). A belső szervek nyálkahártyáját alkotják
- 4). A test egyes részeinek fentartásában van szerepük

17. Țesuturile care nu conțin substanță fundamentală sunt:

- 1) conjunctiv dur;
- 2) muscular;
- 3) cartilagos;
- 4) epitelial.

17. Alapállomány nélküli szövetek

- 1). Kemény kötőszövet
- 2). Izomszövet
- 3). Porcszövet
- 4). Hámszövet

18. Intestinul gros al animalelor omnivore:

- 1) digeră toate tipurile de substanțe nutritive;
- 2) este cel mai lung segment al tubului digestiv;
- 3) se află în legătură directă cu stomacul;
- 4) formează materiile fecale.

18. A mindenevő állatok vastagbele

- 1). Mindenféle tápanyag emésztését végzi
- 2). A tápcsatorna leghosszabb szakasza
- 3). A gyomorral közvetlen kapcsolatban van
- 4). Az ürülék képződését biztosítja

19. Alegeti țesuturile definitive:

- 1) epiderma, endoderma;
- 2) suberul, felogenul;
- 3) parenchimul asimilator, parenchimul de depozitare;
- 4) cambiumul, sclerenchimul.

19. Válaszd ki az állandósult szöveteket

- 1). Epidermisz, endodermisz
- 2). Paraszövet, fellogén

3). Asszimiláló alapszövet, raktározó alapszövet

4). Kambium, szklerenchima

20. Tipurile de țesut epitelial sunt:

1) de acoperire, laxe, glandulare;

2) senzoriale, laxe, glandulare;

3) reticulate, de acoperire, senzoriale;

4) glandulare, senzoriale, de acoperire.

20. Hámszövet típusok

1). Fedőhám, mirigyhám, lazarostos

2). Érzékhám, lazarostos, mirigyhám

3). Retikuláris, felhám, érzékhám

4). Mirigyhám, érzékhám, fedőhám

21. Țesutul muscular:

1) poate fi striat sau neted;

2) este format din celule care au proprietatea de a se contracta;

3) are ca elemente contractile miofibrilele;

4) este prezent în structura tuturor organelor.

21. Izomszövet

1). Lehet harántcsíkolt vagy sima

2). Összehúzódásra képes sejtek alkotják

3). Összehúzódásra képes miofibrillumokat tartalmaznak

4). Minden szerv alkotásában részt vesz

22. Sunt corecte afirmațiile:

1) la ciclostomi gura este lipsită de maxilar;

2) la pești gura nu este delimitată de faringe;

3) la reptile apare o delimitare între cavitățile bucală, nazală și faringiană;

4) la păsări la limita dintre stomac și intestinul subțire există două cecumuri intestinale.

22. Helyes állítások

1). A körszájúaknál nincs állkapocs

2). A halak szájúregét nem határolja garat

3). A hüllők szájúrege, garatja és orrürege el van határolva

4). A madarak gyomra és vékonybele között két vakbél van

23. În digestia chimică:

1) amilaza pancreatică transformă amidonul în maltoză;

2) sărurile biliare activează lipaza și ajută la absorbția glicerolului;

3) zaharaza transformă zaharoza în glucoză și fructoză;

4) tripsina gastrică hidrolizează proteine.

23. Vegyi emésztés során

1). A hasnyálmiláz a keményítőt maltózzá bontja

2). Az epesók aktiválják a lipázt és segítik a glicerol felszívódását

3). A szacharáz a szacharózt fruktózzá és glükózzá bontja

4). A gyomorban levő tripszin a fehérjék hidrolízisében vesz részt

24. Specia Mycoderma aceti este:

1) parazit specializat;

2) saprofit omnivor;

3) ciupercă simbiotă;

4) bacterie fermentativă.

24. A Mycoderma aceti faj

1). Élősködő

2). Mindenevő szaprofita

3). Szimbionta gomba

4). Erjesztő baktérium

25. Pneumonia se caracterizează prin:

1) dureri la înghițire;

2) tuse umedă, cu expectorații;

3) senzație de sufocare;

4) tuse seacă, chinuitoare.

25. A tüdőgyulladásra jellemző

1). Nyeléskor fájdalom

2). Nedves , váladékos köhögés

3). Fulladás érzet

4). Kínzó, száraz köhögés

III. PROBLEME:

La întrebările (1-3) alegeți răspunsul corect din cele patru variante propuse.

Feladatok

1. În 24 de ore se secretă în medie 500 ml bilă.

Știind că bila conține 95% apă, să se precizeze:

a) care este cantitatea de apă din bila secretată într-o oră;

b) care sunt principalele acțiuni ale sărurilor biliare;

c) stabiliți asocierea corectă dintre enzimele digestive și acțiunile lor asupra substanțelor alimentare

	a.	b.
A	0,197 l	Micșorează suprafața de atac a lipazei pancreatice
B	19,791 ml	Emulsionează lipidele
C	0,0197 l	Emulsionează grăsimile
D	0,197 ml	Facilitează acțiunea lipazei

1. 24 ora alatt 500ml epe termelődik. Tudva, hogy az epe 95% víz, számítsátok ki.

a. Mennyi a víztartalma az egy óra alatt termelődött epének

b. Melyek az epesók legfontosabb hatásai

c. Találd meg a helyes társítást az emésztő enzimek és a táplálékra kifejtett hatásai között

	a	b
A	0,197 l	Csökkenti a hasnyál lipáz hatásának felületét

			a) valoarea VER a grupelor de 200 ml în care		
B	19,791 ml	Emulgeálja a lipideket	decât VIR; b) debitul respiratoric și numărul de respirații respiratorie este de 13 respirații/minut; c) CPT bolnavului.	A laktáz a laktózt két monosaharidul de glucoză și fructoză; A laktáz a laktózt két monosaharidul de glucoză și fructoză; A laktáz a laktózt két monosaharidul de glucoză și fructoză;	
C	0,0197 l	Emulgeálja a zsírokat		nyálamiláz a főtt keményítőt dextrinre bontja (hidrolizálja)	
D	0,197 ml	Serkenti a lipáz működését	A	1000	6400 ml
			B	1200	5,2 l
			C	1200	5,2 l
			D	1000	5200 ml

2. Fotosinteza proces esențial la plante:

- a) și fiind că s-au consumat 18 molecule de CO₂ câte molecule de glucoză au rezultat în urma fotosintezei?
b) fotoliza apei este o reacție care are loc în timpul fotosintezei. Precizați în care fază are loc.
c) CO₂ este un factor care influențează intensitatea fotosintezei. Precizați care este concentrația optimă a CO₂.
d) sărurile minerale pot influența intensitatea fotosintezei. Precizați care sunt ionii extrași de plante în concentrația cea mai mare. a)

	a	b		
A	6 molecule de glucoză	Lumină		
B	2 molecule de glucoză	Întuneric	C%-0,01%	N, P, K
C	3 molecule de glucoză	Lumină	C%-0,03%	N, P, K
D	6 molecule de glucoză	întuneric	C%-20%	Cu, Zn, Mn, Fe

2. A fotoszintézis a növények fontos életműködése

- a. Tudva, hogy 18 CO₂ molekula használódott fotoszintéziskor, hány molekula szőlőcukor képződött
b. Fotoszintézis során végbemegy a víz fotolízise. Melyik szakaszban történik.
c. A CO₂ befolyásolja a fotoszintézis intenzitását. Mekkora a CO₂ optimális koncentrációja
d. Az ásványi sók befolyásolják a fotoszintézis intenzitását. Melyik ásványi sókra van szükség legnagyobb koncentrációban.

	a	b	c	d
A	6 glükóz molekula	fényszakasz	C%-5%	Ca, Mg, Na, Fe
B	2 glükóz molekula	sötétszakasz	C%-0,01%	N, P, K
C	3 glükóz molekula	fényszakasz	C%-0,03%	N, P, K
D	6 glükóz molekula	sötétszakasz	C%-20%	Cu, Zn, Mn, Fe

3. Un bolnav este examinat spirometric și i se determină o capacitate vitală de 2600 ml. Știind că volumul rezidual este de 1300 ml, iar volumul curent de 400 ml, calculați:

3. Egy beteget spirométeres módszerrel vizsgálnak és vitálkapacitása 2600 ml. Tudva, hogy a maradék térfogat 1300 ml, a légzési térfogat pedig 400 ml, számítsátok ki:

- a) a kilégzési rezerv levegő (T.T.) értékét, amely 200 ml – el nagyobb mint a belégzési rezerv (K.T.)
b) a légzési hozamot tudva, hogy a légzés üteme 13 légzés/percenként
c) a tüdő teljes térfogatát

	a	b	c
A	1000	6400 ml	3,9 ml
B	1200	6,4 l	4200 ml
C	1200	5,2 l	3900 ml
D	1000	Ca, Mg, Na, Fe	3900 ml