



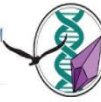
MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII



INSPECTORATUL ȘCOLAR
JUDEȚEAN CLUJ



UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI
BABES-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABES-BOLYAI UNIVERSITAT
BABES-BOLYAI UNIVERSITY
TRADITIO ET EXCELLENTIA



Facultatea de
Biologie și Geologie
UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI



OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE PENTRU GIMNAZIU „GEORGE EMIL PALADE”

Etapa județeană/a sectoarelor municipiului București

21 martie 2026

Clasa a V-a

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Timpul efectiv de lucru este de trei ore.
- Punctajul total este de 100 de puncte. Se acordă 10 puncte din oficiu.

SUBIECTE

I. ALEGERE SIMPLĂ

La întrebările 1–30 alegeți un singur răspuns corect, din variantele propuse.

I. EGYSZERŰ VÁLASZTÁS

A következő kérdésekre (1.-30.) megadott feleletek közül válaszd ki az egyetlen helyeset:

1. Varza:

- A. este o plantă anuală și are frunze acoperite cu un strat de ceară
- B. formează flori galbene doar în al doilea an de viață
- C. este plantă meliferă pentru că produce cantități mari de polen
- D. în al doilea an de viață formează fructe mari, roz

1. A káposzta:

- A. egyéves növény, és leveleit viaszréteg borítja
- B. csak a második életévben hoz sárga virágokat
- C. mézelő növény, mert nagy mennyiségű pollent termel
- D. a második életévben nagy, rózsaszín terméseket hoz

2. În zona de munte, pe cursul superior al apelor curgătoare:

- A. se întâlnesc păsări precum cucul, mierla, stârcul
- B. apa conține puțin oxigen și este foarte limpede
- C. albia este îngustă, iar substratul este bolovănos și pietros
- D. viteza de curgere a apei este de 0,1-0,2m/s

2. A hegvidéken, a folyóvizek felső szakaszán:

- A. olyan madarak találhatók, mint a kakukk, a feketerigó és a gém
- B. a víz kevés oxigént tartalmaz és nagyon tiszta
- C. a meder keskeny, az aljzat pedig köves és sziklás
- D. a víz folyási sebessége 0,1–0,2 m/s

3. Pajiștile alpine sunt caracterizate prin:

- A. tufe numeroase de arbuști, precum smârdarul, afinul și merișorul
- B. vegetație bogată în plante ierboase precum catalpa, cânepa și magnolia
- C. pășunat excesiv pentru animale domestice precum capra neagră
- D. animale nevertebrate precum buburuza, graurul și lăcusta

3. Az alpesi rétekre jellemző:

- A. számos cserje-bokor, mint például a havasi rododendron, a fekete áfonya és a vörösáfonya
- B. gazdag lágyszárú növényzet, mint a szivarfa, a kender és a magnólia
- C. a háziállatok, mint például a zerge túlzott legeltetése
- D. gerinctelen állatok, mint a katicabogár, a seregély és a sáska

4. Peștii care trăiesc o bună parte a anului în mare, dar migrează în Dunăre pentru reproducere sunt:

- A. nisetrul și păstruga, pești ce nu au solzi și ating lungimea de 5m
- B. morunul și păstruga, cei mai mari pești din Dunăre
- C. pești cu bot alungit, cu mustăți și sunt numiți sturioni
- D. sturionii precum somnul, păstruga și nisetrul

4. Azok a halak, amelyek az év nagy részét a tengerben töltik, de szaporodás céljából a Dunába vándorolnak:

- A. a vágotok és a sőregtok, amelyeknek nincs pikkelyük és elérhetik az 5 m hosszúságot
- B. a viza és a sőregtok, a Duna legnagyobb halai
- C. megnyúlt orral és bajuszszálakkal rendelkező halak, amelyeket tokféléknek neveznek
- D. tokfélék, mint például a harcsa, a sőregtok és a vágotok

5. Următoarele afirmații despre ecosisteme sunt false, cu excepția:

- A. multe dintre cele artificiale au fost transformate în urma activității oamenilor
- B. doar cele artificiale pot suporta transformări majore de-a lungul timpului
- C. conțin elemente fără viață care creează condiții de existență pentru viețuitoare
- D. conțin întotdeauna plante de cultură, cum ar fi ardeiul și castravetele

5. Az ökoszisztémákkal kapcsolatos következő állítások hamisak, kivéve:

- A. sok mesterséges ökoszisztéma az emberi tevékenység következtében alakult át
- B. csak a mesterséges ökoszisztémák képesek jelentős átalakulásokra az idők folyamán
- C. élettelen elemeket tartalmaznak, amelyek feltételeket teremtenek az élőlények számára
- D. mindig tartalmaznak termesztett növényeket, például paprikát és uborkát

6. Parcul, ecosistem antropic, este important pentru:

- A. lanțuri trofice lungi prezente aici
- B. îmbunătățirea calității aerului
- C. că este format din biotop și biocenoză
- D. prezența unor plante cultivate, precum mușetelul

6. A park, mint antropogén ökoszisztéma, fontos:

- A. az itt jelen lévő hosszú táplálékláncok miatt
- B. a levegő minőségének javítása miatt
- C. mert biotópból és biocönózisból áll
- D. termesztett növények jelenléte miatt, mint a kamilla

7. Observația este o metodă de cercetare care:

- A. stă la baza realizării oricărui experiment de cercetare științifică
- B. este cea mai nouă metodă utilizată în cercetarea științifică
- C. permite realizarea de observații care nu pot fi extinse în timp
- D. este mai puțin importantă comparativ cu alte metode folosite

7. A megfigyelés olyan kutatási módszer, amely:

- A. minden tudományos kutatási kísérlet alapját képezi
- B. a tudományos kutatásban használt legújabb módszer
- C. lehetővé tesz olyan megfigyeléseket, amelyek időben nem terjeszthetők ki
- D. kevésbé fontos más alkalmazott módszerekhez képest

8. Dintre instrumentele de măsurare folosite în investigația mediului, nu face parte:

- A. termometru pentru apă și temperatura corpului
- B. pluviometru pentru cantitatea de precipitații
- C. anemometru pentru măsurarea vitezei vântului
- D. higrometru pentru monitorizarea umidității aerului

8. Nem tartozik a környezet vizsgálatához használt mérőeszközök közé:

- A. hőmérő a víz és a test hőmérsékletének mérésére
- B. csapadékmérő a csapadék mennyiségének mérésére
- C. anemométer a szél sebességének mérésére
- D. higrométer a levegő páratartalmának mérésére

9. Ecosistemele pot fi:

- A. terestre (pajiște de stepă, păduri de amestec, peșteră)
- B. acvatic (ape dulci, ape stătătoare, ape sărate, ghețari, peșteră)
- C. naturale (apărute pe cale artificială, cu intervenția omului)
- D. artificiale (create de om, de exemplu, pășunile)

9. Az ökoszisztémák lehetnek:

- A. szárazföldiek (sztyepp, vegyes erdők, barlang)
- B. víziek (édesvizek, állóvizek, sós vizek, gleccserek, barlang)
- C. természetesek (mesterséges úton, emberi beavatkozással létrejöttek)
- D. mesterségesek (ember által létrehozottak, például legelők)

10. Adaptările la mediul de viață pot fi legate de:

- A. respirația prin branhii în mediul de viață terestru
- B. deplasare prin mers – mediul acvatic, zbor – mediul aerian
- C. capacitatea de eliminare a apei prin transpirație
- D. capacitatea de producere a substanțelor anorganice

10. Az élőhelyhez való alkalmazkodások:

- A. kopolyúval történő légzéshez köthetők a szárazföldi környezetben
- B. a járáshoz köthetők – vízi környezetben; a repüléshez köthetők – légi környezetben
- C. a víz eltávolításának képességéhez köthetők izzadás útján
- D. szervetlen anyagok előállításának képességéhez köthetők

11. Mulajul este:

- A. material biologic obținut din arbori, de exemplu pluta
- B. spațiu amenajat în care se cresc animale mici
- C. material didactic care reproduce un organ sau un organism
- D. lamă de sticlă cu fragmente de material biologic

11.A biológiai modell:

- A. fából nyert biológiai anyag, például parafa
- B. kialakított tér, ahol kis állatokat nevelnek
- C. oktatási eszköz, amely egy szervet vagy egy szervezetet mintáz
- D. üveglemez biológiai anyagdarabokkal

12. Organismele troglobionte:

- A. au organe olfactive reduse
- B. ochii mici, dar funcționali
- C. pot supraviețui în orice mediu acvatic
- D. sunt adaptate mediului din peșteri

12. A troglobionta szervezetek:

- A. csökevényes szaglószervekkel rendelkeznek
- B. szeme kicsi, de működőképes
- C. bármilyen vízi környezetben képesek túlélni
- D. a barlangi környezethez alkalmazkodtak

13. Vântul este un factor de mediu care ajută la:

- A. răspândirea unor fructe și semințe pe distanțe mari
- B. polenizarea, reproducerea și fixarea plantelor în sol
- C. fotosinteză prin transportul unor gaze, precum oxigenul
- D. deplasarea prin zbor a insectelor și mamiferelor zburătoare

13. A szél olyan környezeti tényező, amely segíti:

- A. egyes termések és magok nagy távolságokra való terjesztését
- B. a beporzást, a szaporodást és a növények talajban való rögzítését
- C. a fotoszintézisben bizonyos gázok, például az oxigén szállítását
- D. a rovarok és a repülő emlősök repüléssel történő helyváltoztatását

14. Ordinea corectă în cadrul unui lanț trofic este următoarea:

- A. consumatori – producători – descompunători
- B. producători – descompunători – consumatori
- C. descompunători – producători – consumatori
- D. producători – consumatori – descompunători

14. A láncszemek helyes sorrendje a táplálékláncban a következő:

- A. fogyasztók – termelők – lebontók
- B. termelők – lebontók – fogyasztók
- C. lebontók – termelők – fogyasztók
- D. termelők – fogyasztók – lebontók

15. O relație de ajutor reciproc dintre două viețuitoare aparținând unor specii diferite este:

- A. simbioza
- B. camuflajul
- C. mimetismul
- D. parazitismul

15. Két különböző fajhoz tartozó élőlény egymást segítő kapcsolata:

- A. a szimbiózis
- B. az álcázás
- C. a mimikri
- D. a parazitizmus

16. Este o caracteristică a grădinii de legume:

- A. plantarea și însămânțarea legumelor se face ținând cont de temperatură
- B. prezența unor animale nevertebrate cum ar fi șopârlele și șerpii
- C. prezența plantelor ierboase de tipul ridichi, mazăre, ceapă, mușetel
- D. rezistența plantelor la uscăciune sau la inundații, boli și dăunători

16. A zöldségeskert egyik jellemzője:

- A. a zöldségek palántázását és vetését a hőmérséklet figyelembevételével végzik
- B. egyes gerinctelen állatok jelenléte, mint például a gyíkok és a kígyók
- C. lágyszárú növények jelenléte, mint például a retek, borsó, hagyma és kamilla
- D. a növények szárazsággal vagy áradásokkal, betegségekkel és kártevőkkel szembeni ellenálló képessége

17. Biocenoza pajiștilor de stepă cuprinde:

- A. graminee, leguminoase și izolat arbuști
- B. arbori, arbuști, graminee
- C. leguminoase, graminee, arbori
- D. plante ierboase, graminee, conifere

17. A sztyeppek biocönözisa tartalmaz:

- A. pázsitfűféléket, pillangósvirágúakat és elszórtan cserjéket
- B. fákat, cserjéket, pázsitfűféléket
- C. pillangósvirágúakat, pázsitfűféléket és fákat
- D. lágyszárú növényeket, pázsitfűféléket és tűlevelűeket

18. În funcție de mărimea obiectelor studiate, observațiile se pot face:

- A. cu ochiul liber: culoarea, forma unor organisme și structura celulelor
- B. cu lupa: suprafața frunzelor, insecte mici, vârful unor rădăcini
- C. cu microscopul: microorganisme, comportamentul animalelor
- D. cu camera de filmat: deschiderea florilor, celule din corpul organismelor

18. A vizsgált képletek méretétől függően a megfigyelések történhetnek:

- A. szabad szemmel: egyes élőlények színe, alakja és a sejtek szerkezete
- B. nagyítóval: levelek felszíne, apró rovarok, egyes gyökerek csúcsa
- C. mikroszkóppal: mikroorganizmusok, az állatok viselkedése
- D. videokamerával: virágok kinyílása, az élőlények sejtjei

19. Rădăcina rămuroasă este prezentă la:

- A. floarea-soarelui
- B. morcov
- C. leuștean
- D. brad

19. Elágazó gyökere van:

- A. a napraforgónak
- B. a sárgarépanak
- C. a lestyánnak
- D. a jegenyefenyőnek

20. Fenecul este:

- A. pește
- B. erbivor
- C. insectă
- D. vulpe

20. A fennek:

- A. egy hal
- B. egy növényevő
- C. egy rovar
- D. egy rókaféle

21. Discul Sechi:

- A. măsoară temperatura corpului
- B. măsoară viteza vântului
- C. determină transparența apei
- D. măsoară cantitatea de precipitații

21. A Secchi-korong segítségével:

- A. mérhető a testhőmérséklet
- B. mérhető a szél sebessége
- C. meghatározható a víz átlátszósága
- D. mérhető a csapadék mennyisége

22. Într-un ecosistem, factorii fizici sunt reprezentați de:

- A. oxigenul din aer, umiditatea
- B. poziția geografică, altitudine
- C. tipul de rocă, tipul de sol
- D. lumina, temperatură, vânt

22. Fizikai tényezők egy ökoszisztémában:

- A. a levegő oxigéntartalma, a páratartalom
- B. a földrajzi helyzet, tengerszint feletti magasság
- C. a közettípus, a talajtípus
- D. a fény, a hőmérséklet, a szél

23. Pădurea de conifere prezintă următorii factori abiotici, cu excepția:

- A. temperatura medie de 10 °C
- B. solul brun, cu fertilitate mai slabă
- C. lumina slabă la nivelul solului
- D. vântul bate puternic

23. A tűlevelű erdő abiotikus tényezői közé tartozik, kivéve:

- A. a 10 °C-os átlaghőmérséklet
- B. az alacsonyabb termékenységű barna talaj
- C. a gyenge fény a talajszinten
- D. az erősen fújó szél

24. În ecosistemul Marea Neagră, algele sunt importante deoarece:

- A. surse de hrană pentru multe organisme
- B. sunt producători de substanțe anorganice
- C. reduc salinitatea și influențează temperatura apei
- D. contribuie la scăderea cantității de oxigen

24. A Fekete-tenger ökoszisztémájában az algák fontosak, mert:

- A. táplálékforrást jelentenek sok élőlény számára
- B. szervesetlen anyagokat termelnek
- C. csökkentik a sótartalmat és befolyásolják a víz hőmérsékletét
- D. hozzájárulnak az oxigén mennyiségének csökkentéséhez

25. Speciile de păsări acvatice înotătoare dintr-un râu au următoarele adaptări, cu excepția:

- A. penaj permeabil
- B. corp hidrodinamic
- C. membrană interdigitală
- D. picioare scurte

25. A folyóban élő úszó vízimadarak a következő alkalmazkodásokkal rendelkeznek, kivéve:

- A. vízáteresztő tollazat
- B. áramvonalas (hidrodinamikus) test
- C. úszóhártya a lábujjak között
- D. rövid lábak

26. Sturionii sunt pești care trăiesc în mare, dar se reproduc în apele fluviilor. Această caracteristică arată că:

- A. ecosistemele acvatice sunt complet separate
- B. unele specii depind de mai multe ecosisteme
- C. toate animalele marine trăiesc și în ape dulci
- D. depind de apa sărată pentru perpetuarea speciei

26. A tokhalak olyan halak, amelyek a tengerben élnek, de folyókban szaporodnak. Ez a sajátosság azt bizonyítja, hogy:

- A. a vízi ökoszisztémák teljesen elkülönülnek egymástól
- B. egyes fajok több ökoszisztémától függenek
- C. minden tengeri állat édesvízben is él
- D. a faj fennmaradása a sós víztől függ

27. NU este o caracteristică a pădurilor de conifere:

- A. prezența unor arbori cu frunze permanent verzi
- B. producătorii sunt, în principal, ferigile și mușchii
- C. descompunătorii sunt reprezentați de bacterii și ciuperci
- D. precipitații repartizate uniform pe parcursul anului

27. NEM jellemző a tűlevelű erdőkre:

- A. az örökzöld levelű fák jelenléte
- B. a termelők főként páfrányok és mohák
- C. a lebontókat baktériumok és gombák képviselik
- D. az egyenletesen eloszló csapadék az év során

28. Lanțul trofic: fitoplancton → zooplancton → aterină → guvid, este caracteristic ecosistemului:

- A. Deltei Dunării
- B. apelor dulci
- C. râurilor de munte
- D. Mării Negre

28. A fitoplankton → zooplankton → kalászhallal → géb fajok alkotta tápláléklánc, az alábbi ökoszisztémára jellemző:

- A. a Duna-delta
- B. édesvizek
- C. hegyi folyók
- D. Fekete-tenger

29. Lacul se caracterizează prin:

- A. temperatura constantă a apei în toate straturile
- B. oxigenare crescută în lacurile de câmpie
- C. transparență mai scăzută în lacurile de munte
- D. salinitate constantă în același lac

29. A tóra jellemző:

- A. a víz hőmérséklete minden rétegben állandó
- B. nagyobb oxigéntartalom a síkvidéki tavakban
- C. kisebb átlátszóság a hegyi tavakban
- D. állandó sótartalom a tó teljes tömegében

30. În care dintre ecosisteme, factorul abiotic temperatură are valoarea medie anuală 10 °C?

- A. livada și pădurea de conifere
- B. pajiștea și cursul superior al râului
- C. pădurea de foioase și periferia parcului
- D. pajiștea și parcul (în interior)

Olimpiada de biologie – clasa a V-a – limba maghiară

30. Melyik ökoszisztémára jellemző, hogy az abiotikus hőmérsékleti tényező éves átlaga 10 °C:

- A. a gyümölcsös és a túlevelű erdő
- B. a rét és a folyó felső szakasza
- C. a lombhullató erdő és a park külső területei
- D. a rét és park (belső része)

II. ALEGERE GRUPATĂ

La întrebările 31-45 răspundeți cu:

- A - dacă variantele 1, 2 și 3 sunt corecte**
- B - dacă variantele 1 și 3 sunt corecte**
- C - dacă variantele 2 și 4 sunt corecte**
- D - dacă varianta 4 este corectă**
- E - dacă toate cele 4 variante sunt corecte**

II. CSOPORTOS VÁLASZTÁS

Az alábbi (31.-45.) kérdésekre válaszolj a megoldási kulcs segítségével:

- A. ha az 1., 2., 3. kijelentés helyes**
- B. ha az 1. és 3. kijelentés helyes**
- C. ha a 2. és 4. kijelentés helyes**
- D. ha a 4. kijelentés helyes**
- E. ha minden kijelentés helyes**

31. Consumatorii sunt o categorie trofică care:

- 1. sunt animale ierbivore ce consumă substanțe produse prin fotosinteză
- 2. sunt animale carnivore care se hrănesc cu substanțe minerale
- 3. influențează direct numărul producătorilor cu care se hrănesc
- 4. sunt reprezentați de bacterii, ciuperci și animale nevertebrate

31. A fogyasztók egy olyan táplálkozási kategória, amelyek:

- 1. növényevő állatok, fotoszintézissel készült anyagokat fogyasztanak
- 2. húsevő állatok, amelyek ásványi anyagokkal táplálkoznak
- 3. közvetlenül befolyásolják a táplálékukként szolgáló termelők számát
- 4. baktériumok, gombák és gerinctelen állatok

32. Frecvent întâlnite în livezi sunt următoarele organisme:

- 1. trântorii, cărăbușii și prepelița
- 2. cosașii, lăcustele și croitorii
- 3. țânțarii, racii și albinele
- 4. albinele, fluturii și cărăbușii

32. A gyümölcsösökben gyakran megtalálható élőlények:

- 1. herék, cserebogarak és fűrjek
- 2. szöcskék, sáskák és cincérek
- 3. szúnyogok, rákok és méhek
- 4. méhek, lepkék és cserebogarak

33. Relațiile dintre viețuioarele unui ecosistem pot fi:

- 1. simbioza - între două specii de licheni
- 2. competiția - între plantele ierboase într-o pădure
- 3. competiția - între rădăcinile unor arbori și ciuperci
- 4. comensalismul - între veverițe și forfecuțe

33. Egy ökoszisztémában az élőlények közötti kapcsolatok lehetnek:

1. szimbiózis – két zuzmó faj között
2. versengés – egy erdőben élő lágyszárú növények között
3. versengés – egyes fák gyökerei és gombák között
4. asztalközösség – mókusok és keresztcsőrűek között

34. În pajiștile de stepă se pot întâlni următoarele animale:

1. râme, păianjeni, cosași
2. iepuri, căprioare, urs
3. prepelițe, potârniche, grauri
4. dihuri, hârciog, râși

34. A sztyeppei réteken a következő állatok élnek:

1. giliszták, pókok, szöcskék
2. nyulak, őzek, medve
3. fűrjek, foglyok, seregélyek
4. görények, hörcsögök, hiúzok

35. Plantele dintr-o grădină de legume pot fi:

1. varza care este o plantă bienală
2. cartoful care are rădăcini ramificate
3. fasolea are rădăcini cu nodozități
4. mărarul ca plantă aromatică

35. Egy veteményeskert növényei lehetnek:

1. a káposzta, amely kétéves növény
2. a burgonya, amelynek szétágazó gyökerei vannak
3. a bab, amelynek a gyökerein gümők vannak
4. a kapor, amely fűszernövény

36. Sunt caracteristice ale unui lac:

1. prezintă substrat nisipos sau mîlos
2. variații ale temperaturii în funcție de anotimp
3. cantitate mai redusă de oxigen decât în râuri
4. există o delimitare pe zone ale viețuitoarelor

36. Egy tó jellemzői:

1. aljzata homokos vagy iszapos
2. hőmérséklete évszakonként változik
3. oxigéntartalma kisebb, mint a folyóké
4. az élőlények rétegenként(zónánként) elkülönülnek

37. Despre râuri este adevărat că:

1. zona superioară se numește și zona păstrăvului
2. zona inferioară se numește și zona crapului
3. au viteză de curgere a apei variabilă
4. prezintă cantități de oxigen constante

37. A folyókkal kapcsolatos igaz állítás:

1. felső szakaszukat pizstrángos szakasznak is nevezik
2. alsó szakaszukat a ponty szakaszának is hívják
3. a víz folyási sebessége változó
4. oxigéntartalmuk állandó

38. În pajiștile alpine:

1. clima are ierni scurte și geroase
2. temperatura este în jur de 0°C
3. lumina are intensitate redusă
4. precipitațiile sunt bogate

38. A magashegyi (alpesi) réteken:

1. a telek rövidek és fagyosak
2. a hőmérséklet 0°C körüli
3. a fény erőssége csökkent
4. bőséges a csapadék

39. Amidonul:

1. este o substanță produsă prin fotosinteză
2. este o substanță de culoare albă
3. se depozitează în organele plantelor
4. este substanța specifică insectelor

39. A keményítő:

1. fotoszintézissel keletkezik
2. fehér színű anyag
3. raktározódik a növények szerveiben
4. a rovarok sajátos anyaga

40. Magnolia, specie frecvent întâlnită în ecosistemul parc:

1. este o plantă erbacee
2. prezintă tulpina neramificată
3. este un arbust pitic
4. este un arbore ornamental

40. A magnólia, a parki ökoszisztémában gyakran előforduló faj:

1. egy lágyszárú növény
2. szára nem ágazik el
3. egy törpecserje
4. egy díszfa

41. În ecosistemul grădină putem întâlni următoarele plante medicinale:

1. mușetel
2. gălbenele
3. mentă
4. fenicul

41. A kert ökoszisztémájában a következő gyógynövényekkel találkozhatunk:

1. kamilla
2. körömvirág
3. menta
4. édeskömény

42. Plantația de viță-de vie, ca și livada:

1. este un ecosistem natural
2. plantele sunt dispuse rar
3. nu prezintă dăunători
4. produce fructe bogate în vitamine

42. A szőlőültetvény, akárcsak a gyümölcsös:

1. egy természetes ökoszisztéma
2. növényei egymáshoz viszonyítva ritkán találhatók

3. nem rendelkezik kártevőkkel
4. vitaminokban gazdag gyümölcsöket terem

43. Camuflajul se întâlnește la:

1. cameleon
2. arici
3. brotăcel
4. mistreț

43. Az álcázás megfigyelhető:

1. a kaméleonnál
2. a sünnél
3. a levelibékánál
4. a vaddisznónál

44. Animalul nevertebrat – melcul de livadă:

1. poate trăi la marginea pădurilor
2. este un consumator primar
3. hibernează până în luna martie
4. este specific pajiștilor de stepă

44. Az éti csiga, mint gerinctelen állat:

1. élhet az erdő szélén
2. elsődleges fogyasztó
3. márciusig hibernál
4. a sztepp jellegzetes állata

45. Biocenoza unei peșteri cuprinde:

1. specii de animale adaptate mediului cavernicol
2. plante adaptate mediului subteran
3. producători care realizează chemosinteză
4. specii de animale pigmentate

45. Egy barlang biocönózisa tartalmaz:

1. a barlangi környezethez alkalmazkodott állatfajokat
2. a földalatti környezethez alkalmazkodott növényeket
3. kemoszintézist végző termelőket
4. festékanyagokat tartalmazó (pigmentált) állatfajokat

III. PROBLEME

La întrebările 46-55, alegeți un singur răspuns dintre variantele propuse.

III. FELADATOK

A következő kérdésekre (46.-55.) megadott feleletek közül válaszd ki az egyetlen helyeset!

46. Diana are ca temă să caracterizeze un ecosistem acvatic tip lac. Pentru această sarcină de lucru, ea face observații directe asupra lacului de la marginea satului, folosind instrumentele din laboratorul școlii și își notează datele într-un tabel. Care dintre variante reprezintă notițele corecte?

	BIOTOPUL	BIOCENOZA
A.	Transparența apei depinde de lumină și determină adâncimea până la care pot trăi plantele acvatice și algele.	Peștii precum crapul, știuca, păstrăvul, carasul și linul, predomină în fauna acvatică.
B.	Stratul de apă din adâncime are temperatura variabilă, în funcție de anotimp.	Plantele acvatice întâlnite sunt lintița, numeroși nuferi, papura, stuf, săgeata apei.

C.	Substratul lacului este nisipos, mîlos și argilos, iar lumina nu pătrunde în adîncime.	Broasca este un animal vertebrat, ce trăiește în mediul acvatic și terestru, fiind o verigă importantă în lanțurile trofice.
D.	Temperatura apei este permanent mică, sub 4°C.	Pe marginea lacului sunt plopî, sălcii, stuf și papură.

46. Diána feladata, hogy jellemezzen egy tó típusú ökoszisztémát. Ezért közvetlen megfigyeléseket végez a falu szélén található tónál, az iskolai laboratóriumi eszközök felhasználásával és egy táblázatban rögzíti az adatokat. Melyik változat felel meg a helyes jegyzetnek?

	BIOTÓP	BIOCÖNÓZIS
A.	A víz átlátszósága függ a fénytől és meghatározza a mélységet, ameddig a növények és a moszatok megélnék.	A vízi állatvilágban túlsúlyban vannak a halak, mint a ponty, csuka, pisztráng, kárász és compó.
B.	A mélyben a víz hőmérséklete változó, évszaktól függően.	A vízi növények a békalencse, számos tavirózsa, gyékény, nád, nyílfű.
C.	A tó alzata homokos, iszapos és agyagos, a fény nem hatol mélyre.	A béka egy gerinces állat, amely a vízben és a szárazföldön él és fontos láncszeme a táplálékláncoknak.
D.	A víz hőmérséklete állandóan alacsony, 4°C alatti.	A tó szélén nyárfák, fűzfák, nád és gyékény nő.

47. Un pădurar a inventariat într-o pădure de conifere organisme vii. Acesta a numărat 450 brazi, 500 de molizi, 300 de ferigi. Animalele pe care le-a întâlnit au fost: 20 căprioare, 10 cerbi, 30 veverițe, 15 vulpi și 2 iepuri. Directorul Ocolului Silvic l-a rugat să grupeze organisme inventariate în categorii trofice. Care este varianta corectă:

- A. 60 consumatori primari, 1200 producători, niciun consumator secundar
- B. 1250 producători, 62 consumatori primari, 15 consumatori secundari
- C. 1250 producători, 67 consumatori
- D. 1200 producători, 70 consumatori

47. Egy erdész felleltározta egy fenyőerdő élőlényeit. 450 jegenyefenyőt, 500 lucfenyőt, 300 harasztot számolt össze. Az állatok a következők voltak: 20 őz, 10 szarvas, 30 mókus, 15 róka és 2 nyúl. Az Erdészeti Hivatal igazgatója arra kérte, csoportosítsa az élőlényeket táplálkozási kategóriák szerint. Melyik a helyes változat?

- A. 60 elsődleges termelő, 1200 termelő, nincs másodlagos fogyasztó
- B. 1250 termelő, 62 elsődleges fogyasztó, 15 másodlagos fogyasztó
- C. 1250 termelő, 67 fogyasztó
- D. 1200 termelő, 70 fogyasztó

48. Magda are de asociat modalitățile de apărare specifice animalelor, cu caracteristicile acestora și cu organisme la care se pot întâlni. Care dintre variantele de mai jos este cea realizată corect?

A.	Mimetismul	Animale inofensive împrumută forma și culoarea unor animale agresive.	Cameleon
B.	Simbioza	Relație stabilită pentru igienă, protecție, transport, obținerea hranei.	Peștele clown
C.	Camuflajul	Modalitate de ascundere folosind culorile asemănătoare celor din mediu.	Molie
D.	Colții și veninul	Modalități de apărare care folosesc lupta fizică.	Calamarul

48. Magdának társítania kell az állatok specifikus védekezési módjait azok jellemzőivel és azokkal az állatokkal, amelyeknél megtalálhatóak. Az alábbiak közül melyik a helyes változat?

A.	Mimetizmus	Veszélytelen állatok kölcsön veszik egyes agresszív állatok alakját és színét.	Kaméleon
B.	Szimbiózis	Higiénia, védelem, szállítás, táplálékszerzés céljából kialakított kapcsolat.	Bohóchal
C.	Álcázás	Rejtőzködési mód a környezet színeihez hasonló színek használatával	Moly
D.	Agyarak és méreg	Fizikai harcot felhasználó védekezési mód.	Tintahal




49. În orașul Alexandria se construiește un parc cu rol de relaxare și petrecere a timpului liber. Se plantează: 30 exemplare de iederă, 34 de arțari, 15 exemplare de tuia, 80 de stejari, 300 de trandafiri, 150 petunii, 5 exemplare de liliac, 250 lalele și 18 exemplare de viță-de-vie japoneză. Stabiliți câte viețuitoare din fiecare grupă se plantează în parcul orașului.


- A. 15 conifere, 114 foioase, 305 arbuști decorativi, 48 plante cățărătoare, 400 plante ierboase
 B. 34 conifere, 305 foioase, 48 arbuști decorativi, 15 plante cățărătoare, 400 plante ierboase
 C. 48 conifere, 15 foioase, 305 arbuști decorativi, 400 plante cățărătoare, 114 plante ierboase
 D. 15 conifere, 48 foioase, 400 arbuști decorativi, 305 plante cățărătoare, 114 plante ierboase

49. Alexandria városban egy kikapcsolódásra és szabadidő eltöltésére alkalmas parkot alakítanak ki. Elültetnek: 30 tő borostyánt, 34 juharfát, 15 tuját, 80 tölgyfát, 300 tő rózsát, 150 petúniát, 5 orgonát, 250 tulipánt és 18 japán szőlőtőkét. Határozd meg mindegyik csoportból hány növényt ültetnek el a város parkjában?





- A. 15 fenyőféle, 114 lombhullató fa, 305 díszcserje, 48 kapaszkodó növény, 400 lágyszárú növény
 B. 34 fenyőféle, 305 lombhullató fa, 48 díszcserje, 15 kapaszkodó növény, 400 lágyszárú növény
 C. 48 fenyőféle, 15 lombhullató fa, 305 díszcserje, 400 kapaszkodó növény, 114 lágyszárú növény
 D. 15 fenyőféle, 48 lombhullató fa, 400 díszcserje, 305 kapaszkodó növény, 114 lágyszárú növény

50. Asociați corect caracteristicile specifice unor organisme din zona de pădure:

A.	 Buretele muștelor	Ciupercă otrăvitoare.	Crește în pădurile de conifere și are o pălărie plată la ciupercile mature
B.	 Stejarul	Hrană pentru animale sălbatice.	Arbore masiv, cu coroană largă și fructe numite jir.
C.	 Mușchiul de pământ	Hrană pentru insecte.	Crește în locuri umbroase, rezistă la secetă și frig.

D.		Consumator primar în ecosistemul pe care îl populează.	Răspândit în pădurile de conifere.
	Melcul		

50. Társítsd helyesen egyes erdei élőlények specifikus jellemzőit:

A.		Mérgező gomba	A fenyőerdőkben nő és a kifejlett gomba kalapja kiterülő
B.		Táplálék a vadállatoknak	Terebélyes koronájú, nagyméretű fa, termése a bükkmakk
C.		Táplálék a rovaroknak	Árnyékos helyeken nő, szárazság és hidegtűrő
D.		Elsődleges fogyasztó az ökoszisztémában, amelyet benépesít	Elterjedt a fenyőerdőkben
	Csiga		

51. Observați plantele din imaginile următoare și alegeți varianta din tabel care cuprinde răspunsul corect la toate cerințele:

- a.** denumirea corespunzătoare fiecărei plante;
b. ecosistemul în care trăiește;
c. o adaptare la mediul de viață.

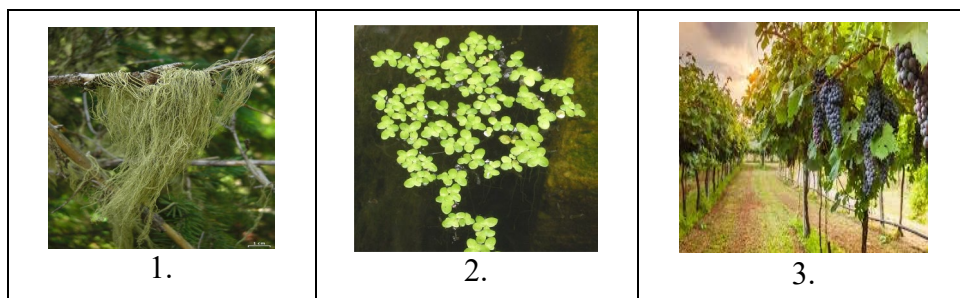
	a.	b.	c.
A.	1- mătreața bradului	pădurea de conifere	Este un lichen cu aspect de tufă, are ramificații care se dezvoltă pe brazi și alte conifere.
B.	2- săgeata apei	ape curgătoare	Planta de talie mică, îi permite să se dezvolte în masa apei.
C.	1- mușchi	parc	Absorb apa doar prin frunze.
D.	3- vița-de-vie	livada	Tulpină înaltă adaptată solurilor nisipoase.

51.Figyeld meg a mellékelt ábrákon a növényeket és válaszd ki a táblázatból az összes követelménynek megfelelő helyes változatot:

a.a növények megnevezése;

b.az ökoszisztéma, amelyben él;

c.egy alkalmazkodása az élőhelyhez.



	a.	b.	c.
A.	2- szakállzuzmó	fenyőerdő	Bokros zuzmó, elágazó, jegenyefenyőn és más fenyőféléken él.
B.	3- nyílfű	folyóvíz	Kistermetű növény, lehetősége van a víz tömegében nőni
C.	2- moha	park	A vizet csak a leveleikkel szívják fel.
D.	3- szőlő	gyümölcsös	Magas szár, a homokos talajhoz való alkalmazkodásként

52. Pe o suprafață de 20 m² de pajiște cresc 1500 de plante ierboase. Fiecare plantă are 8 frunze. În pajiște trăiesc 60 de lăcuste, iar o lăcustă consumă 4 frunze pe zi, timp de 25 de zile. Pentru regenerarea pajiștii, trebuie ca după 25 de zile să rămână plante astfel încât să fie cel puțin 3000 frunze neconsumate. Care dintre următoarele variante de răspuns este adevărată:

A. Numărul total de frunze în această pajiște este de 9000.

B. Numărul total de frunze consumate de toate lăcustele în 25 de zile este de 6000.

C. Numărul de frunze rămase neconsumate este de 4000.

D. Deoarece rămân doar 2500 de frunze neconsumate, ecosistemul nu se mai poate regenera.

52. Egy 20 m² területű réten 1500 lágyszárú növény nő. Minden növénynek 8 levele van. A réten 60 sáska él, egy sáska naponta 4 levelet fogyaszt el, 25 napon keresztül. Ahhoz, hogy a rét regenerálódjon, szükséges, hogy 25 nap után is maradjon legalább 3000 el nem fogyasztott levél a növényeken. Válaszd ki a helyes változatot:

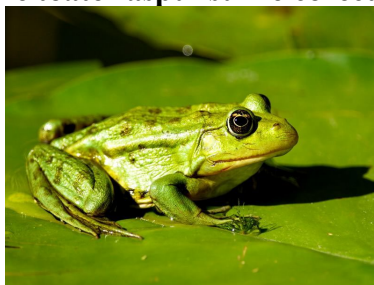
A. A réten összesen 9000 levél van

B. A sáskák által 25 nap alatt elfogyasztott levelek száma 6000

C. Az el nem fogyasztott levelek száma 4000

D. Mivel csak 2500 el nem fogyasztott levél marad meg, ezért az ökoszisztéma nem képes regenerálódni

55. Alegeți varianta care conține toate răspunsurile corecte despre animalul din imagine:



	Caracteristici	Ecosistemul în care trăiește	Categoria trofică din care face parte
A.	Cu ajutorul limbii lungi și lipicioase poate prinde insectele din zbor.	Râu	Consumator primar
B.	Are cap triunghiular.	Baltă	Producător
C.	Membrele anterioare au câte 5 degete, iar cele posterioare, câte 4.	Ape stătătoare	Consumator secundar
D.	Culoarea corpului este verde, asemănătoare cu mediul înconjurător.	Ape curgătoare	Descompunător

55. Válaszd ki azt a változatot, amelyben a képen látható állatra vonatkozó összes állítás helyes:



	Jellemzők	Az ökoszisztéma, amelyben él	A táplálkozási kategória, amelyhez tartozik
A.	Hosszú, ragacsos nyelvvel röptében tudja elfogni a rovarokat.	Folyó	Elsődleges fogyasztó
B.	Feje háromszög alakú.	Kis tó	Termelő
C.	Mellső lábain 5 ujj van, a hátsókon pedig 4.	Állóvíz	Másodlagos fogyasztó
D.	A test színe a környezetéhez hasonlóan zöld.	Folyóvíz	Lebontó

NOTĂ:

Punctajul total de 100 de puncte se obține astfel:

- câte un punct pentru întrebările 1-30;
- câte două puncte pentru întrebările 31-45;
- câte trei puncte pentru întrebările 46-55;

SUCCES!

SOK SIKERT!