



Šifra kandidata:
A jelölt kódszáma:

Državni izpitni center



SPOMLADANSKI IZPITNI ROK
TAVASZI VIZSGAIDŐSZAK

BIOLOGIJA BIOLÓGIA

≡ Izipitna pola 1 ≡

1. feladatlap

**Petek, 29. maj 2009 / 90 minut
2009. május 29., péntek / 90 perc**

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

*Kandidat prinese naliveo pero ali kemični svinčnik, svinčnik HB ali B, radirko, šilček, računalo in ravnilo z milimetrskim merilom.
Kandidat dobi list za odgovore.*

*Engedélyezett segédeszközök: a jelölt töltőtollat vagy golyóstollat, HB-s vagy B-s ceruzát, radírt,
ceruzahegyezőt, zsebszámológépet és vonalzót hoz magával.*

A jelölt válaszai lejegyzésére is kap egy lapot.

**SPLOŠNA MATURA
ÁLTALÁNOS ÉRETTSÉGI VIZSGA**

Navodila kandidatu so na naslednji strani.

A jelöltnek szóló útmutató a következő oldalon olvasható.

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite ta navodila.

Ne odpirajte izpitne pole in ne začnajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.

Rešitev nalog v izpitni poli ni dovoljeno zapisovati z navadnim svinčnikom.

Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na prvi strani in na list za odgovore).

Izpitna pola vsebuje 40 nalog izbirnega tipa. Vsak pravičen odgovor je vreden eno (1) točko.

Rešitve, ki jih pišete z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom, vpisujte **v izpitno polo** tako, da obkrožite črko pred pravilnim odgovorom. Sproti izpolnite še **list za odgovore**. Vsaka naloga ima samo **en** pravičen odgovor. Naloge, pri katerih bo izbranih več odgovorov, in nejasni popravki bodo ocenjeni z nič (0) točkami.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

ÚTMUTATÓ A JELŐLTNEK

Figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót!

Ne lapozzon, és ne kezdjen a feladatok megoldásába, amíg azt a felügyelő tanár nem engedélyezi!

A feladatlpra tilos ceruzával írni a megoldásokat!

Ragassza vagy írja be kódszámát (a feladatlap első oldalának jobb felső sarkában levő keretbe, valamint a válaszait tartalmazó lapra)!

A feladatlap 40 feleletválasztós feladatot tartalmaz. Minden helyes válasz egy (1) pontot ér.

A **feladatlapban** töltőtollal vagy golyóstollal karikázza be a helyes válasz előtti betűjelet! Közben folyamatosan töltsse ki a **válaszlapot** is! Minden feladat esetében csak **egy** válasz a helyes. Ha valamelyik feladatnál több betűjelet karikáz be, illetve nem egyértelműek a javításai, választát nulla (0) ponttal értékeljük.

Bízzon önmagában és képességeiben! Eredményes munkát kívánunk!

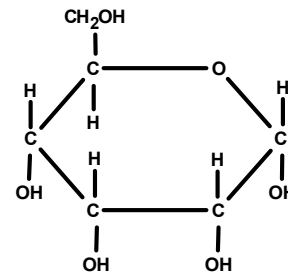
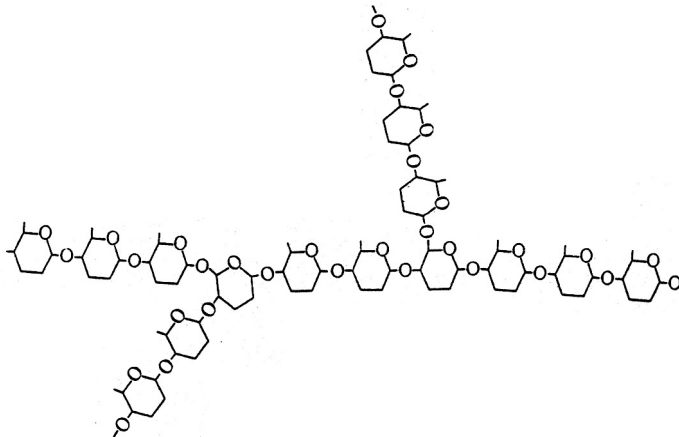
1. Katera od naslednjih trditev je najpravilnejša?

Melyik a leghelyesebb az alábbi állítások közül?

- A Hipoteza razloži problem in vsebuje napoved, ki jo je mogoče preskusiti.
A hipotézis megmagyarázza a problémát, és olyan prognózist tartalmaz, amelyet felül lehet vizsgálni.
- B Hipotezo potrdijo večkratna ponovna opazovanja in napovedi.
A hipotézist többszörös megfigyelések és prognózisok igazolják.
- C Hipoteza je odkrivanje novih dejstev, dobljenih s poskusi.
A hipotézis kísérletek által kapott új tények feltárása.
- D Hipoteza je preskušanje različnih teorij.
A hipotézis különböző elméletek felülvizsgálata.

2. Kateri molekuli sta na skicah?

Melyik két molekula van az ábrákon?



- A Glukoza in škrob. / *Glükóz és keményítő.*
- B Aminokislina in beljakovina. / *Aminosav és fehérje.*
- C Nukleotid in nukleinska kislina. / *Nukleotid és nukleinsav.*
- D Glukoza in maščobna kislina. / *Glükóz és zsírsav.*

3. Katera trditev o encimih je pravilna?

Melyik állítás helyes az enzimekre vonatkozóan?

- A Encimi pospešujejo hitrost kemijskih reakcij.
Az enzimek felgyorsítják a kémiai reakciókat.
- B Encimi delujejo le v celicah.
Az enzimek csak a sejtekben működnek.
- C Vsi encimi cepijo beljakovine.
Az összes enzim fehérjéket bont le.
- D Vsi encimi delujejo pri 37 °C.
Az összes enzim 37 °C-nál működik.

4. Če jajčni beljak (albumin) segrevamo v vročem olju na ponvi, se zgodi naslednje:

Ha a tojásfehérjét (albumin) a serpenyőben forró olajon hevítjük, a következő történik:

- A jajčni beljak se raztopi v maščobi, ki jo predstavlja olje;
a tojásfehérje felolvad az olaj formájú zsiradékban;
- B spremeni se prostorska zgradba albumina, ki začasno denaturira;
megváltozik az albumin térszerkezete, amely ideiglenesen denaturálódik;
- C albumin denaturira, a ko se temperatura zmanjša, se povrne v prvotno obliko;
az albumin denaturálódik, de amikor a hőmérséklet csökken, felveszi eredeti alakját;
- D prekinejo se povezave med aminokislinami in albumin nepovratno denaturira.
az aminosavak közötti kötések kettéhasadnak, és az albumin visszafordíthatatlanul denaturálódik.

5. Zakaj solata, ki jo posoliš, uvene prej od nesoljene?

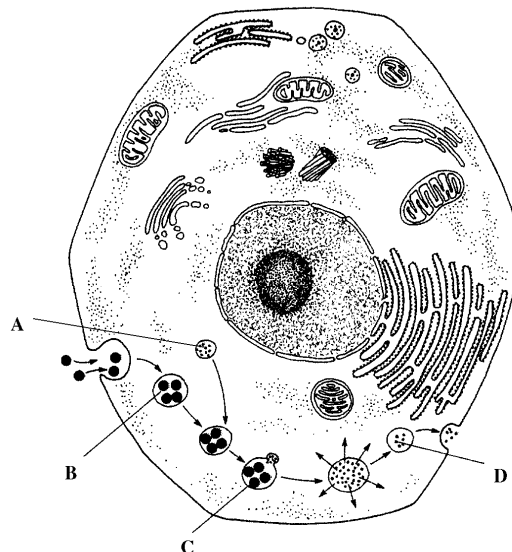
Miért esik össze a megsózott saláta előbb, mint a megsózatlan?

- A Ker voda difundira k večji koncentraciji topljenca.
Mert a víz az oldott anyag nagyobb koncentrációja felé diffundál.
- B Ker je prevelika koncentracija kloridnih ionov za celico strupena.
Mert a klórídionok túl nagy koncentrációja mérgező a sejt számára.
- C Ker se zaradi soli poveča turgor v celicah.
Mert a só miatt a sejtekben a turgornyomás növekszik.
- D Ker so celice solate sprejele sol in oddale vodo.
Mert a saláta sejtei felvették a sót, és leadták a vizet.

6. Katera struktura med označenimi je lizosom?

A megjelölt szerkezetek közül melyik a lizoszóma?

- A
- B
- C
- D



7. Kateri proces temelji na mitotski delitvi?

Melyik folyamat alapja a mitotikus osztódás?

- A Regeneracija odtrganega repa pri kuščarici. / *A gyík leszakadt farkának a regenerációja.*
- B Zorenje spermijev. / *A spermiumok érlelődése.*
- C Oploditev. / *A megtermékenyítés.*
- D Razmnoževanje bakterij. / *A baktériumok osztódása.*

8. Kateri od naštetih procesov lahko pri nekaterih **anaerobnih** organizmih nadomesti aerobno celično dihanje?

*Melyik felsorolt folyamat helyettesítheti némelyik **anaerob** szervezetben az aerob sejtlégzést?*

- A Krebsov cikel. / *Krebs-ciklus.*
- B Fotosinteza. / *Fotoszintézis.*
- C Glikoliza. / *Glükolízis.*
- D Mlečnokislinsko vrenje. / *Tejsavas erjedés.*

9. Značilnost gliv kvasovk je, da v anaerobnih razmerah (brez kisika) živijo tako, da:

Az élesztőgombákra jellemző, hogy anaerob (oxigén nélküli) körülmények között úgy élnek, hogy:

- A porablajajo etanol, da dobijo ATP;
etanolt használnak fel, hogy ATP-t kapjanak;
- B porablajajo glukozo, da dobijo ATP;
glükózt használnak fel, hogy ATP-t kapjanak;
- C vežejo CO₂ v glukozo;
a CO₂-ot glükózzá kötik meg;
- D porablajajo ATP, da dobijo etanol.
ATP-t használnak fel, hogy alkoholt kapjanak.

10. V človeški prehrani je uživanje beljakovin namenjeno predvsem:

Az emberi táplálkozásban a fehérjék fogyasztása leginkább:

- A pretvorbi beljakovin v energijo; / *a fehérjék energiává alakítását;*
- B viru encimov za našo presnovo; / *az anyagcserénkhez szükséges enzimek forrását;*
- C pretvorbi beljakovin v maščobe; / *a fehérjék zsiradékká változtatását;*
- D viru aminokislin za lastne beljakovine. / *a saját fehérjék aminosavforrását szolgálja.*

11. Avtotrofna asimilacija je izraz, ki se uporablja za nastanek organske molekule – sladkorja iz anorganskih molekul. Katerih?

Az autotróf asszimiláció a szerves molekulák keletkezésére – cukor keletkezésére szervesetlen molekulákból – használt kifejezés. Melyik szervesetlen molekulákból?

- A CO_2 in H_2O / CO_2 és H_2O
- B CO_2 in N_2 / CO_2 és N_2
- C H_2O in N_2 / H_2O és N_2
- D O_2 in CO_2 / O_2 és CO_2

12. V mitohondrijih rastlinskih celic:

A növényi sejt mitokondriumaiban

- A se sprošča kisik; / *oxigén szabadul fel;*
- B nastaja ATP; / *ATP keletkezik;*
- C se porablja glukoza; / *glükóz használódik el;*
- D se veže CO_2 . / *CO_2 kötődik meg.*

13. Rastline uporabljajo nitrate kot vir dušika za gradnjo:

A növények a nitrátokat nitrátforrásként használják fel:

- A nukleinskih kislin, ATP in beljakovin;
nukleinsavak, ATP és fehérjék felépítéséhez;
- B nukleotidov, maščob in enostavnih sladkorjev;
nukleotidok, zsíradékok és egyszerű cukrok felépítéséhez;
- C lipidov, celuloze in škroba;
lipidek, cellulóz és keményítő felépítéséhez;
- D amonijaka, sečnine in sečne kisline.
ammónia, karbamid és húgysav felépítéséhez.

14. V Krebsov cikel (cikel citronske kisline) celičnega dihanja vstopa:

A sejtlégzés Krebs-ciklusába (citromsavciklusába)

- A piruvat, / *piruvát,*
- B acetyl-CoA, / *Acetil-CoA,*
- C mlečna kislina, / *tejsav,*
- D citronska kislina. / *citromsav lép be.*

15. Zakaj bakterije in modrozeleni cepeljivke uvrščamo v isto kraljestvo?

Miért soroljuk a baktériumokat és a kékbaktériumokat ugyanabba a csoportba?

- A Ker so heterotrofi. / *Mert heterotrófok.*
- B Ker so predniki evkariontov. / *Mert az eukarióták elődei.*
- C Ker so prokarionti. / *Mert prokarióták.*
- D Ker so enocelični organizmi. / *Mert egysejtű szervezetek.*

16. Spodnji ključ pomaga pri prepoznavanju skupin razkrojevalcev v tleh:

Az alábbi kulcs a talajban levő lebontók csoportjainak felismerésében segít:

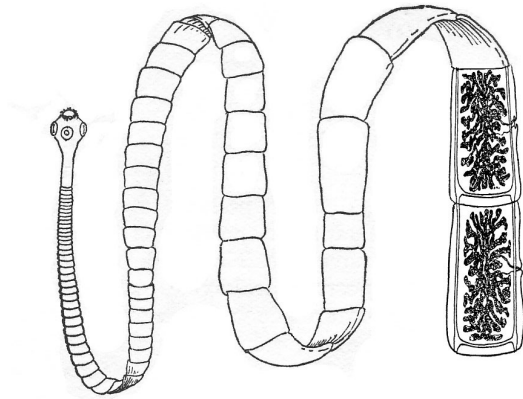
- 1. so prokarionti 2
prokarióták
- so evkarionti 3
eukarióták
- 2. vsebujejo klorofil in so avtotrofni A
klorofil tartalmazznak, és autotrófok
- nimajo barvil, so enocelični B
nincs színanyaguk, egysejtűek
- 3. imajo trdne celične stene, so brez plastidov C
kemény sejtfaluk van, nincsenek plastisztaik
- nimajo celičnih sten 4
nincs sejtfaluk
- 4. so enocelični, omigetalčeni D
egysejtűek, csillóik vannak
- so enocelični, gibljivi s panožicami korenonožci
egysejtűek, állabakkal mozognak..... gyökérlábúak

S katero črko so označene **glive**?

Melyik betűvel vannak jelölve a gombák?

- A
- B
- C
- D

17.



Žival na sliki uvrščamo v naslednje zaporedje taksonov:

Az ábrán látható állatot a rendszertani kategóriák következő sorrendjébe soroljuk:

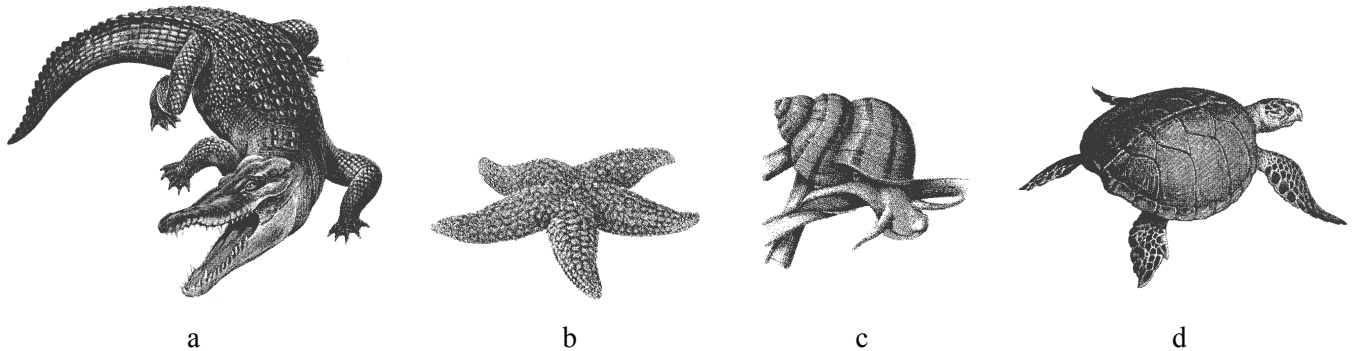
- A mnogočlenarji – ploski črvi – sesači;
szelvényezett testűek – laposférgek – szívóférgek;
- B mnogočlenarji – kolobarniki – maloščetinci;
szelvényezett testűek – gyűrűsférgek – kevéssertéjúek;
- C nečlenarji – ploski črvi – trakulje;
szelvényezetlen testűek- laposférgek – galandférgek;
- D nečlenarji – ploski črvi – zajedalci.
szelvényezetlen testűek – laposférgek – élősködők.

18. Kateri od opisov najboljše predstavlja plazilce?

Melyik leírás mutatja be legjobban a hüllőket?

- A Štirinožne, mesojede živali s sluzasto kožo, katerih mladiči se izležejo iz jajc.
Négylábú, húsevő, nyálkás bőrű állatok, amelyek utódai tojásból kelnek ki.
- B Štirinožne, mesojede živali z močno poroženelo kožo, so jajcerodne.
Négylábú, húsevő, igen elszarusodott bőrű állatok, tojásrakók.
- C Repate, rastlinojede živali z luskami v koži, so živorodne.
Farokkal rendelkező, növényevő, pikkelyes bőrű állatok, elevenesülők.
- D Mesojede živali z majhnimi luskami in dobro razvitimi strupnimi žlezami v koži.
Húsevő állatok kis pikkelyekkel és bőrükben jól kifejlett méregmirigyek találhatók.

19.



Med zgornjimi živalmi ima/-jo notranje ogrodje:

A fenti állatok közül belső vázzal rendelkezik/nek:

- A vse štiri; / mind a négyen;
 - B a, b in d; / a, b és d;
 - C b in d; / b és d;
 - D samo c. / csak a c.
20. Živali sprejemajo kisik skozi različno oblikovane dihalne površine. Žival, ki nima razvitih posebnih dihal, temveč sprejema kisik kar skozi telesno površino, ima praviloma:
- Az állatok különböző módon kialakult légzőfelületeken keresztül kapják az oxigént. Annak az állatnak, amelyik nem rendelkezik külön kifejlett légzőszervekkel, hanem az egész testfelületén keresztül veszi fel az oxigént, általában:*
- A veliko površino na enoto volumna;
nagy felülete van a térfogat egységére nézve;
 - B majhno površino na enoto volumna;
kis felülete van a térfogat egységére nézve;
 - C enako število enot površine in volumna;
azonos a felület és a térfogat egysége;
 - D velik volumen na enoto površine.
nagy térfogata van a felület egységére nézve.

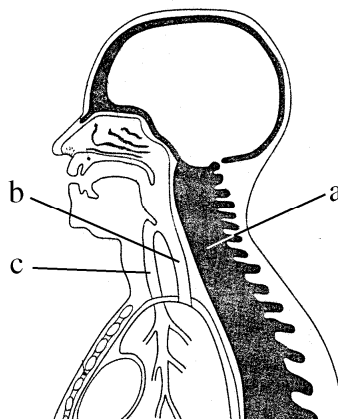
21. Kateri trditvi veljata za ksilem in floem v rastlinski žili?

Melyik két állítás vonatkozik a növényi szállítónyaláb fa- és háncsrészére?

	KSILEM FARÉSZ	FLOEM HÁNCSRÉSZ
A	Sestavljen je iz mrtvih celic. <i>Elhalt sejtekből van felépítve.</i>	Vsebuje traheide. <i>Tracheidákat tartalmaz.</i>
B	Celice vsebujejo kloroplaste. <i>A sejtek kloroplasztiszokat tartalmaznak.</i>	Prenaša asimilate. <i>Asszimilátokat szállít.</i>
C	Celice nastajajo z delitvijo kambija. <i>A sejtek a kambium osztódásával keletkeznek.</i>	Sestavljen je iz mrtvih celic. <i>Elhalt sejtekből van felépítve.</i>
D	Celice imajo olesenele stene. <i>A sejteknek elfásodott faluk van.</i>	Citoplazma zaporednih celic je povezana. <i>Az egymást követő sejtek citoplazmája összekapcsolódik.</i>

22. Na poenostavljeni shemi je prikazan vzdolžni prerez zgornjega dela človeškega telesa. Označene so tri vzdolžne strukture. Kateri od naštetih odgovorov jih pravilno poimenuje?

A leegyszerűsített ábra az emberi test felső részének a hosszmetését mutatja be. Három hosszanti struktúra van megjelölve. A felsorolt válaszok közül melyik nevezi meg őket helyesen?



	a	b	c
A	hrbtenjača gerincvelő	sapnik légcső	požiralnik nyelőcső
B	hrbtenica hátgerinc	požiralnik nyelőcső	sapnik légcső
C	hrbtenica hátgerinc	hrbtenjača gerincvelő	požiralnik nyelőcső
D	hrbtenjača gerincvelő	hrbtenica hátgerinc	sapnik légcső

23. LSD in nekatere podobne droge povzročajo privide (halucinacije). Občutek, ki ga ima oseba pod vplivom droge, je enak ali podoben tistemu, ki bi ga pri nedrogirani osebi lahko povzročil ustrezen dražljaj na čutilo. Katera razlaga je povezana z nastankom takega privida?

Az LSD és más hasonló drog látomásokat (hallucinációkat) okoz. A drog hatása alatt levő személyben kialakult érzés megegyezik azzal, ami drogot nem fogyasztó személyben megfelelő ingerrel előidézhető. Melyik magyarázat kapcsolódik az ilyen látomás kialakulásához?

- A Droga pospeši izločanje živčnih prenašalcev.
A drog serkenti az ingerületátvivő anyagok kiválasztását.
 - B Droga poveča jakost (amplitudo) akcijske zmogljivosti.
A drog növeli az akciós teljesítményképesség erejét.
 - C Droga vpliva na sinapse med živčnimi celicami v centralnem živčevju.
A drog a központi idegrendszerben befolyásolja az idegsejtek közötti szinapszisokat.
 - D Droga vzburi čutilo in povzroča motnje prevajanja po vidnem živcu.
A drog ingerli az érzékszervet, és a látóideg információtovábbításának zavarát okozza.
24. Pred pisanjem mature ste verjetno občutili napetost in vznemirjenje, ki se lahko kaže kot povišan utrip srca, krči v trebuhu in potenje. Kateri del živčevja je v takih okoliščinah dejaven in koncentracija katerega hormona se poveča v krvnem obtoku?

Az írásbeli érettségi előtt minden bizonnyal feszültséget és ingerlékenységet érez a jelölt, amely felgyorsult szívdobogásban, gyomorgörcsben és izzadásban realizálódik. Ilyen körülmények között az idegrendszer melyik része aktív, és melyik hormon koncentrációja nő meg a vérkörben?

- A Somatsko živčevje in glukagon.
A szomatikus idegrendszer és a glukagon.
 - B Obkrajno (periferno) živčevje in insulin.
A környéki (periferiális) idegrendszer és az inzulin.
 - C Vegetativno živčevje in adrenalin.
A vegetatív idegrendszer és az adrenalin.
 - D Centralno živčevje in testosteron.
A központi idegrendszer és a tesztoszteron.
25. Kateri žlezi izločata encime in druge snovi, ki so potrebne za prebavo maščob?

Melyik két mirigy választja ki a zsíradékok emésztéséhez szükséges enzimeket és más anyagokat?

- A Žolčnik in trebušna slinavka.
Az epehólyag és a hasnyálmirigy.
- B Jetra in trebušna slinavka.
A máj és a hasnyálmirigy.
- C Ustne slinavke in trebušna slinavka.
A nyálmirigyek és a hasnyálmirigy.
- D Jetra in žleze v sluznici tankega črevesa.
A máj és a vékonybél nyálkájának mirigyei.

26. V čem je pomen pospešenega srčnega utripa ob **telesni** obremenitvi?

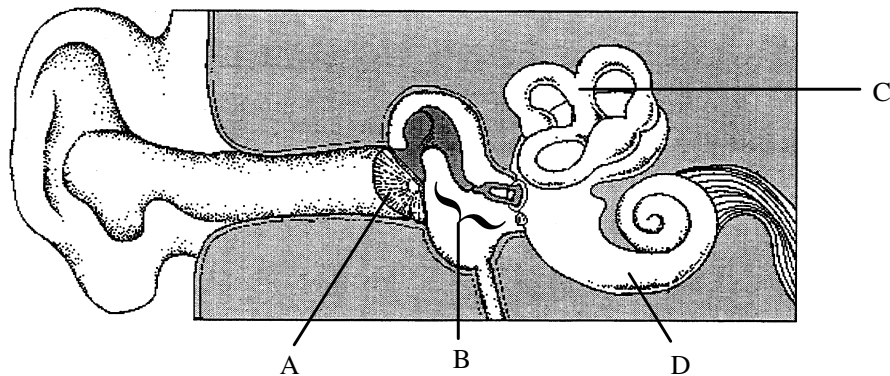
*Mi a jelentősége a **teszterhelés** során felgyorsult szívritmusnak?*

- A Izboljša se preskrba mišic s kisikom.
Az izmok oxigénellátása javul.
- B Poveča se količina zraka v pljučih.
Megnövekedik a levegő mennyisége a tüdőben.
- C Pospeši se pretok krvi skozi srce.
A vér áramlása a szíven keresztül felgyorsul.
- D Poveča se oksigeniranost možgan.
Megnövekedik az agy oxigénellátása.

27. Pri morski bolezni zaradi zibanja plovila ljudje čutijo omotico in slabost. Težave so povezane z nepravilno obdelavo informacij, ki pridejo iz ušesa v možgane. Kateri del ušesa posreduje možganom te informacije?

A tengeribetegségben szenvedők a hajó ringása miatt szédülést és rosszulletet éreznek. A nehézségek a fülből az agyba irányuló információk helytelen feldolgozásával vannak összefüggésben. A fül melyik része továbbítja ezeket az információkat az agyba?

- A
- B
- C
- D



28. V morskem pasu plime in oseke vladajo zelo različne življenjske razmere, ki se periodično spreminjajo. Kakšna so strpnostna območja za večino abiotiskih dejavnikov pri organizmih, ki živijo v tem pasu?

A tenger árapályzónájában igen különböző életkörülmények uralkodnak, amelyek periodikusan változnak. Milyenek az abiotikus tényezők többségére vonatkozó toleranciatartományok azoknál a szervezeteknél amelyek ebben a zónában élnek?

- A Strpnostna območja so široka.
A toleranciatartományok szélesek.
- B Strpnostna območja so ozka.
A toleranciatartományok szűkek.
- C Strpnostna območja so pri nekaterih organizmih ozka, pri drugih široka.
A toleranciatartományok egyik típusú szervezeteknél szűkek, a másikatnál szélesek.
- D Strpnostna območja so ob plimi široka, ob oseki pa ozka.
A toleranciatartományok a dagály idején szélesek, az apály idején pedig szűkek.

29. Kaj je značilnost ekosistemov, ki so biotsko zelo raznovrstni (imajo veliko biodiverziteto)?

Mi jellemező azokra az ökoszisztémákra, amelyeknek nagy a biodiverzitásuk?

- A Malo vrst, a mnogo posameznikov teh vrst.
Kevés faj, de ezeknek a fajoknak sok egyede van.
- B Veliko vrst z mnogo posamezniki.
Sok faj sok egyeddel.
- C Veliko vrst z malo posamezniki.
Sok faj kevés egyeddel.
- D Malo vrst s spreminjajočim se številom posameznikov.
Kevés faj változó egyedszámmal.

30. Cvetenje jezer je pojav velikega števila organizmov. Kateri so ti organizmi in zakaj se tako namnože?

A tavak vízvirágzása a szervezetek nagy egyedszámának megjelenése. Melyek ezek a szervezetek, és miért szaporodnak el ennyire?

- A Zelene alge, ki se namnože zaradi povečane količine v vodi raztopljenega kisika.
Zöldalgák, amelyek a vízben oldódó oxigén mennyiségének növekedése miatt szaporodnak el.
- B Modrozelene bakterije (modrozelene cepljivke), ki se namnože zaradi povečane količine mineralnih snovi.
Kékbaktériumok, amelyek az ásványi anyagok mennyiségének növekedése miatt szaporodnak el.
- C Višje rastline (npr. lokvanji), ki se razvijajo zaradi segrevanja jezerske vode.
Magasabb rendű növények (pl. tavirózsa), amelyek a tó vizének a felmelegedése miatt fejlődnek ki.
- D Mikroorganizmi, ker niso občutljivi za strupene snovi v takih vodah.
Mikroorganizmusok, amelyek nem érzékenyek az ilyen vizek mérgező anyagra.

31. V katero izmed spodaj naštetih panog biologije bi uvrstili znanstveni članek, iz katerega je naslednji odlomek:

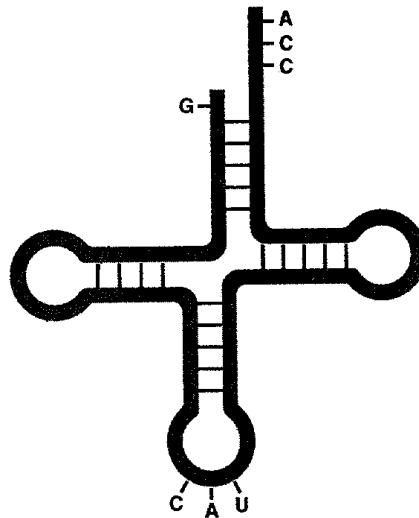
A felsorolt biológiai résztudományok melyikébe sorolná be azt a tudományos cikket, amelyből a következő részletet idézzük:

»Na koralnem grebenu živi množica različnih organizmov. Korale in veliko drugih živali živi pritrjeno, zato tekmujejo za prostor, kamor se lahko naselijo. Pri tem si pomagajo s številnimi kemičnimi spojinami, ki jih izločijo v morskó vodo, in tako preprečujejo drugim organizmom, da bi jih prerasli.«

- A Biokemija. / *Biokémia.*
- B Zoologija. / *Zoológia.*
- C Ekologija. / *Ökológia.*
- D Fiziologija. / *Fiziológia.*

32. Shema predstavljaja:

Az ábra:

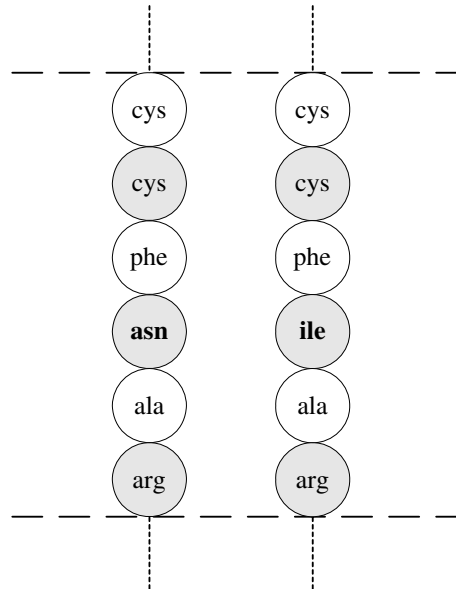


- A prenašalno RNA (tRNA), ki ustreza tripletu nukleotidov GUT na mRNA;
a szállító RNA-t (tRNA-t) mutatja be, amely az mRNA GUT bázishármasának felel meg;
- B prenašalno RNA (tRNA), ki ustreza tripletu nukleotidov CAT na DNA;
a szállító RNA-t (tRNA-t) mutatja be, amely a DNA CAT bázishármasának felel meg;
- C obveščevalno RNA (mRNA), ki ustreza tripletu nukleotidov GTA na DNA;
a hírvivő RNA-t (mRNA-t) mutatja be, amely a DNA GTA bázishármasának felel meg;
- D ribosomsko RNA (rRNA), ki ustreza tripletu nukleotidov UAG na mRNA.
a riboszomális RNA-t (rRNA-t) mutatja be, amely az mRNA UAG bázishármasának felel meg.

**OBRNITE STRAN.
LAPOZZON!**

33. Skica prikazuje odsek zaporedja aminokislin v dveh molekulah inzulina, ki sta nastali s sintezo beljakovin v **isti celici**. Kaj je verjetno vzrok nastanka dveh različnih molekul istega hormona?

*Az ábra két inzulinmolekula aminosavsorrendjének azt a szakaszát mutatja be, amely fehérjeszintézissel keletkezett **ugyanabban a sejtben**. Mi okozhatja azt, hogy ugyanannak a hormonnak két különböző molekulája keletkezett?*



- A Sladkorna bolezen osebe, katere celice opazujemo.
A kísérleti alany cukorbetegsége.
- B Napaka pri prepisu zaporedja iz DNA na RNA.
A DNA sorrendjéből az RNA sorrendjébe történő átírásnál bekövetkezett hiba.
- C Kromosomska mutacija na enem od alelov.
Kromoszómamutáció az allélok egyikén.
- D Obstoje dve različni geni za inzulin.
Az inzulint meghatározó két különböző gén létezése.
34. Albinizem je recesivna lastnost. Med prebivalci Evrope je frekvenca alela za albinizem 0,1. Kolikšen delež Evropejcev je albinov?
Az albinizmus recesszív tulajdonság. Európa lakói között az albinizmus allélgyakorisága 0,1. Mennyi az albínók részaránya az európaiak között?
- A 1 %
- B 10 %
- C 18 %
- D 90 %
35. Križamo rdečecvetni grah z belocvetnim homozigotnim grahom. Polovica potomcev je rdečecvetnih in polovica belocvetnih. To je primer:
Piros virágú borsót fehér virágú homozigóta borsóval keresztezünk. Az utódok egyik fele piros virágú, a másik fele fehér virágú. Ez:

- A testnega križanja / a *tesztelő keresztezés példája*;
- B spolno vezanega dedovanja / a *nemhez kapcsolt öröklődés példája*;
- C kodominantnosti alelov / az *allélek kodominanciájának példája*;
- D izražanja kromosomske mutacije / a *kromoszomamutáció kifejtésének példája*.

36. Pri zajcih je alel za **črno dlako (B)** dominanten nad alelom za **rjavo dlako (b)**, alel za **dolgo dlako (D)** pa dominanten nad alelom za **kratko dlako (d)**. Rjava kratkodlaka samica je povrgla rjave kratkodlake in črne dolgodelake mladiče. Kakšen je bil samec (oče)?

A nyulaknál a fekete szőrszínt (B) meghatározó allél domináns a barna szőrszínt (b) meghatározó alléllal szemben, a hosszú szőrt (D) meghatározó allél pedig domináns a rövid szőrt (d) meghatározó alléllal szemben. Barna rövid szőrű nőstény barna rövid szőrű és fekete hosszú szőrű utódokat hozott a világra. Milyen volt a hím (az apa)?

- A Rjav dolgodelak / *Barna hosszú szőrű.*
- B Rjav kratkodlak / *Barna rövid szőrű.*
- C Črn dolgodelak / *Fekete hosszú szőrű.*
- D Črn kratkodlak / *Fekete rövid szőrű.*

37. Če presadimo rastlino regrata z nižinskega travnika na gorski travnik, bo rastlina manjša. Če njene klone presadimo nazaj na nižinski travnik, bodo razvili velike liste in za nižino značilno rast. Kaj je vzrok temu pojavu?

Ha a pitypangot a síkságon levő rétről átültetjük a hegyvidéki rétre, a növény kisebb lesz. Ha a klónjait visszaiültetjük a síkságon levő rétre, azok nagy leveleket növesztenek, és a síkságra jellemző növekedést mutatják. Mi az oka ennek a jelenségnek?



- A Liebigov zakon minimuma, ki deluje na rastline v okolju.
A Liebig-féle minimumtörvény, amely hatással van a környezet növényeire.
- B Hitro spreminjanje DNA organizma zaradi preživetja.
A szervezet DNA-nak gyors változása a túlélés miatt.
- C Prilagajanje okolju v okviru genskih lastnosti organizmov.
Alkalmazkodás a környezethez a szervezet genetikai tulajdonságainak keretében.
- D Mutacija, ki se izraža različno glede na vpliv okolja.
Mutáció, amely a környezet hatását tekintve különböző módon nyilvánul meg.

38. V spodnji preglednici je naštetih nekaj analognih in dve homologni strukturi. V kateri vrstici sta navedeni dve **homologni** strukturi?

Az alábbi táblázatban néhány analóg és homológ struktúra van felsorolva. Melyik sorban van két homológ struktúra?

	Struktura Struktúra	Struktura Struktúra
A	noga pajka <i>a pók lába</i>	noga močerada <i>a szalamandra lába</i>
B	krilo žuželke <i>a rovar szárnya</i>	krilo netopirja <i>a denevér szárnya</i>
C	oko sipe <i>a szépiá szeme</i>	oko muhe <i>a légy szeme</i>
D	sprednja plavut delfina <i>a delfin első úszója</i>	lopatasta noga krta <i>a vakond lapát alakú lába</i>

39. Modrozelene cepljivke so verjetno predniki rastlin. To sklepajo po nekaterih skupnih značilnostih. Katere od navedenih značilnosti podpirajo to domnevo?

A kékbaktériumok valószínűleg a növények elődei. Erre néhány közös tulajdonságukból következtetnek. A felsorolt jellegzetességek közül melyek támasztják alá ezt a feltevést?

- A Modrozelene cepljivke in rastline so evkarionti.
A kékbaktériumok és a növények eukarióták.
- B Modrozelene cepljivke in rastline vsebujejo škrob in celulozo.
A kékbaktériumok és a növények keményítőt és cellulózt tartalmaznak.
- C Modrozelene cepljivke in rastline vsebujejo klorofil a in pri fotosintezi sproščajo kisik.
A kékbaktériumok és a növények klorofil-a-t tartalmaznak, és a fotoszintézisben oxigént termelnek.
- D Modrozelene cepljivke in rastline imajo celične membrane iz fosfolipidov in beljakovin.
A kékbaktériumoknak és a növényeknek foszfatidokból és fehérjékből álló sejtthártyájuk van.
40. Katere od anatomskih značilnosti človeka so evolucijska posledica **drevesnega** življenja njegovih prednikov?

*Az ember anatómiai jellegzetességei közül melyek a **fán** élő elődök evolúciós következményei?*

- A Dvonožna hoja, pokončna drža.
Két lábon járás, felegyenesedett testtartás.
- B Zakrnel rep, gola koža.
A farok elcsökevényesedése, sima bőr.
- C Oprijemalna roka, oči na sprednjem delu obraza.
Jól fogó kéz, előre tekintő szem.
- D Hrbtenica, ukrivljena v dvojni S, skledasta medenica.
A hátgerinc dupla S görbülete, széles medenceöv.

Prazna stran
Üres oldal

Prazna stran
Üres oldal