



Šifra kandidata:
A jelölt kód száma:

Državni izpitni center



M 1 0 1 4 2 1 1 1 M

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK
TAVASZI VIZSGAIDŐSZAK

BIOLOGIJA BIOLÓGIA

≡ Izpitna pola 1 ≡

1. feladatlap

**Torek, 1. junij 2010 / 90 minut
2010. június 1., kedd / 90 perc**

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese naliveo pero ali kemični svinčnik, svinčnik HB ali B, radirko, šilček, računalno in ravnilo z milimetrskim merilom.

Kandidat dobi list za odgovore.

Engedélyezett segédeszközök: a jelölt töltőtollat vagy golyóstollat, HB-s vagy B-s ceruzát, radírt, ceruzaheggyezőt, 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 pišite 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. Pri 80-kratni povečavi mikroskopa v premeru vidnega polja naštejemo 80 celic. Koliko jih lahko pričakujemo v premeru vidnega polja, če preidemo na 400-kratno povečavo?

A mikroszkóp 80-szoros nagyításánál a látótér átmérőjében 80 sejtet számolunk meg. Hány sejt várható a látótér átmérőjében, ha 400-szoros nagyításra váltunk?

- A Prav tako 80.
Ugyancsak 80.
- B Približno 400.
Körülbelül 400
- C Približno 15.
Körülbelül 15.
- D Ne več od 5.
Nem több mint 5.

2. Če hidroliziramo molekule, ki gradijo celično membrano, med drugim dobimo:

Ha a sejtmembránt alkotó molekulákat hidrolizáljuk, többek között a következő molekulákat kapjuk:

- A aminokisline in nukleinske kisline;
aminosavakat és nukleinsavakat;
- B aminokisline in maščobne kisline;
aminosavakat és zsírsavakat;
- C maščobne kisline in nukleinske kisline;
zsírsavakat és nukleinsavakat;
- D aminokisline, maščobne kisline in nukleinske kisline.
aminosavakat, zsírsavakat és nukleinsavakat.

3. Velike organske molekule (biopolimeri) so zgrajene iz manjših podenot (biomonomerov). Biomonomeri v biopolimeru so lahko ene vrste, lahko pa biopolimer gradi več vrst biomonomerov. Koliko vrst biomonomerov gradi škrob in koliko celulozo?

A nagy szerves molekulák (biopolimerek) kisebb alapegységekből (biomonomerekből) vannak felépítve. A biopolimer biomonomerjei lehetnek egyfélék, de a biopolimer többféle biomonomerből is állhat. Hányféle biomonomer építi fel a keményítőt, és hányféle a cellulózt?

- A Škrob in celulozo gradi samo ena vrsta biomonomerov.
A keményítőt és a cellulózt egyféle biomonomer építi fel.
- B Škrob gradi ena vrsta, celulozo pa dve vrsti biomonomerov.
A keményítőt egyféle, a cellulózt pedig kétféle biomonomer építi fel.
- C Škrob gradita dve vrsti, celulozo pa samo ena vrsta biomonomerov.
A keményítőt kétféle, a cellulózt pedig csak egyféle biomonomer építi fel.
- D Škrob gradita dve vrsti, celulozo pa kar 20 vrst biomonomerov.
A keményítőt kétféle, a cellulózt pedig húszféle biomonomer építi fel.

4. Spermij vsebuje organel, imenovan akrosom. Ta mu omogoči razgradnjo ovoja, ki obdaja jajčno celico, in tako oploditev. V bistvu pa je akrosom samo posebna oblika:

A spermium akroszóma nevű organelumot tartalmaz. Ez teszi lehetővé a petesejtet körülvevő membrán lebontását, és ezzel annak megtermékenyítését. Az akroszóma lényegében csak a

- A lizosoma,
lizoszóma külön alakja,
- B mitohondrija,
mitokondrium külön alakja,
- C jedra,
sejtmag külön alakja,
- D Golgijevega aparata.
Golgi-készülék külön alakja.

5. Rastlinsko celico damo v neznano raztopino soli. **V celici ne pride do plazmolize.** Sklepamo lahko, da je raztopina, v katero smo dali celico:

A növényi sejtet ismeretlen sóoldatba helyezzük. A sejtben nem következik be a plazmolízis. Arra következtethetünk, hogy az oldat, amelybe a sejtet helyeztük,

- A izotonična,
izotóniás volt,
- B hipertonična,
hipertóniás volt,
- C izotonična ali hipotonična,
izotóniás vagy hipotóniás volt,
- D izotonična ali hipertonična.
izotóniás vagy hipertóniás volt.

6. Katera trditev ustrezno opisuje prepustnost rastlinske celične stene in celične membrane?

Melyik állítás mutatja be megfelelően a növényi sejtfal és sejtmembrán áteresztőképességét?

- A Celična stena in celična membrana sta v celoti prepustni za vse snovi.
A sejtfal és a sejtmembrán teljes egészében valamennyi anyag számára áteresztő.
- B Celična stena in celična membrana sta selektivno prepustni.
A sejtfal és a sejtmembrán szelektív módon áteresztők.
- C Celična stena je neprepustna, celična membrana pa selektivno prepustna.
A sejtfal nem áteresztő, a sejtmembrán pedig szelektív módon áteresztő.
- D Celična stena je prepustna za vse snovi, celična membrana pa selektivno prepustna.
A sejtfal minden anyag számára áteresztő, a sejtmembrán pedig szelektíven áteresztő.

7. Izvedli smo poskus: V prvi epruveti smo encim tripsin najprej ohladili na $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ in potem segreli na $37\text{ }^{\circ}\text{C}$. V drugi epruveti smo ga segreli na $95\text{ }^{\circ}\text{C}$ in nato ohladili na $37\text{ }^{\circ}\text{C}$. Kakšna bo aktivnost encima v prvi in drugi epruveti po opisanem postopku?

A következő kísérletet végeztük el: Az első kémcsőben először a tripszin enzimet $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ra hűtöttük le, és utána $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ra hevítettük fel. A másik kémcsőben először $95\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ra hevítettük fel, utána pedig $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ra hűtöttük le. Milyen lesz az enzim aktivitása az első és a második kémcsőben a bemutatott folyamat után?

	Če tripsin ohladimo na $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ in potem segrejemo na $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, <i>Ha a tripszint $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$-ra lehűtjük, és utána $37\text{ }^{\circ}\text{C}$-re hevítjük,</i>	Če tripsin segrejemo na $95\text{ }^{\circ}\text{C}$ in nato ohladimo na $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, <i>Ha a tripszint $95\text{ }^{\circ}\text{C}$-ra hevítjük, és utána $37\text{ }^{\circ}\text{C}$-ra lehűtjük,</i>
A	bo aktiven <i>aktív lesz</i>	bo aktiven <i>aktív lesz</i>
B	bo aktiven <i>aktív lesz</i>	ne bo aktiven <i>nem lesz aktív</i>
C	ne bo aktiven <i>nem lesz aktív</i>	bo aktiven <i>aktív lesz</i>
D	ne bo aktiven <i>nem lesz aktív</i>	ne bo aktiven <i>nem lesz aktív</i>

8. Kaj je **glavni** produkt fotosinteze?

Mi a fotoszintézis fő terméke?

- A Voda.
Víz.
- B Ogljikov dioksid.
Szén-dioxid.
- C ATP.
ATP.
- D Ogljikov hidrat.
Szénhidrát.

9. V katerih celicah žabe bi pričakovali največ mitohondrijev?

Mit gondol, a béka melyik sejtjeiben van a legtöbb mitokondrium?

- A V eritrocitih.
Az eritrocitákban.
- B V celicah stene žil.
Az érfalak sejtjeiben.
- C V progastih mišičnih celicah noge.
A láb harántcsíkkolt izomsejtjeiben.
- D V hrustančnih celicah kolčnega sklepa.
A csípőízület porcsejtjeiben.

10. Če zmanjka kisika, se celično dihanje ustavi, ker:

Ha meg hiányzik az oxigén, a sejtlégzés leáll, mert:

- A encimi ne delujejo brez kisika;
az enzimek oxigén nélkül nem működnek;
- B ni končnega prejemnika elektronov;
nincs végső elektronfelvívő;
- C naraste koncentracija H^+ ionov;
megnövekedik a H^+ -ionok koncentrációja;
- D zmanjka ATP.
meghiányzik az ATP.

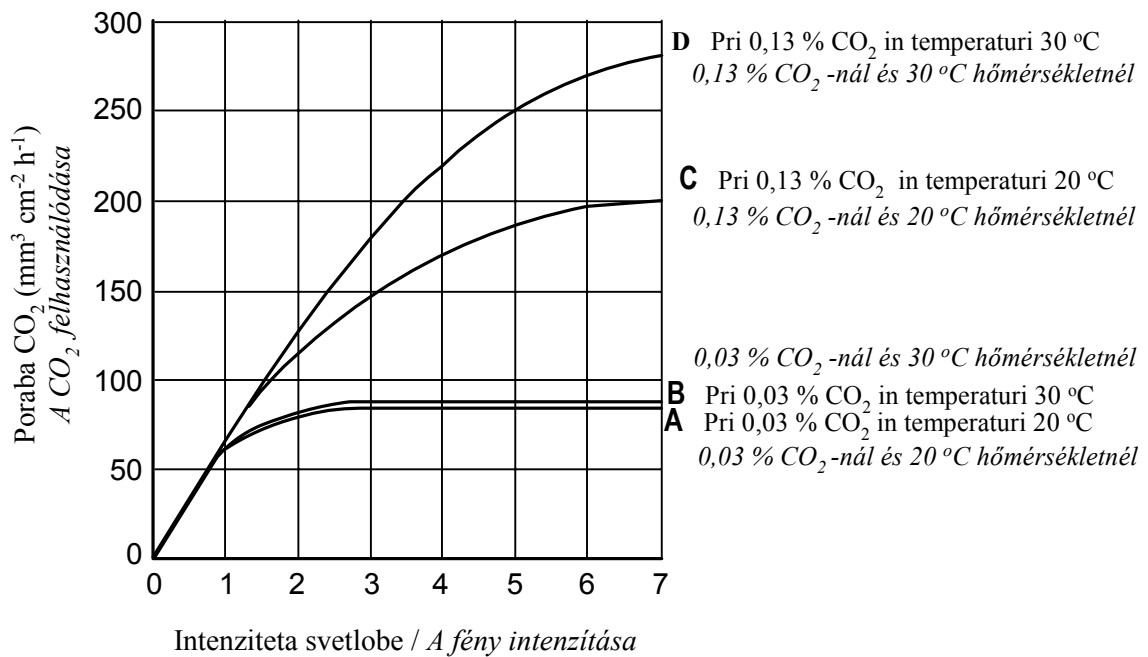
11. Pri fotosintezi se voda porablja, pri celičnem dihanju pa nastaja. V katerih reakcijah fotosinteze se voda porablja in v katerem delu celičnega dihanja nastaja?

A fotoszintézisnél a víz felhasználódik, a sejtlégzésnél pedig keletkezik. A fotoszintézis melyik reakcióiban használódik fel a víz, és a sejtlégzés melyik szakaszában keletkezik a víz?

	Voda se porablja v <i>A víz felhasználódik</i>	Voda nastaja v <i>A víz keletkezik</i>
A	svetlobnih reakcijah fotosinteze <i>a fotoszintézis fényreakcióiban</i>	Krebsovem ciklu <i>a Krebs-ciklusban</i>
B	svetlobnih reakcijah fotosinteze <i>a fotoszintézis fényreakcióiban</i>	dihalni verigi <i>a légzési láncban</i>
C	temotnih reakcijah fotosinteze <i>a fotoszintézis sötétreakcióiban</i>	Krebsovem ciklu <i>a Krebs-ciklusban</i>
D	temotnih reakcijah fotosinteze <i>a fotoszintézis sötétreakcióiban</i>	dihalni verigi <i>a légzési láncban</i>

12. Graf kaže odvisnost hitrosti fotosinteze (izražene v porabi ogljikovega dioksida na enoto časa) od intenzitete svetlobe pri različnih temperaturah in koncentracijah ogljikovega dioksida. Poteka krivulj A in B sta enaka. Kateri dejavnik preprečuje, da bi fotosinteza potekala hitreje, kakor prikazuje krivulja B?

A grafikon a fotoszintézis gyorsaságát (amely a szén-dioxid egy időegységben való felhasználását mutatja) ábrázolja a fény függvényében különböző hőmérsékletnél és szén-dioxid koncentrációnál. Az A és B görbe egyformán hajlik. Melyik tényező gátolja a fotoszintézis gyorsabb zajlását, mint azt a B görbe ábrázolja?



- A Koncentracija CO_2 .
A CO_2 koncentrációja.
- B Intenziteta svetlobe.
A fény intenzitása.
- C Previsoka temperatura.
A túl magas hőmérséklet.
- D Prenizka temperatura.
A túl alacsony hőmérséklet.

13. Kateri od naštetih procesov poteka pri mlečnokislinskem vrenju?

A felsorolt folyamatok közül melyik zajlik a tejsavas erjedésnél?

- A Prehajanje elektronov s prenašalca na prenašalca.
Az elektronok vándorlása szállítóról szállítóra.
- B Razgradnja glukoze do piruvata.
A glukóz piruváttá történő lebontása.
- C Sproščanje ogljikovega dioksida.
A szén-dioxid felszabadulása.
- D Nastajanje vode.
A víz keletkezése.

14. Kri pogosto označujemo kot tkivo s tekočo medceličnino. Kaj bi bil najboljši razlog, da krvi ne opredelimo kot tkivo?

A vért folyékony sejt közti állománnyal rendelkező szövetként határozzuk meg. Mi lenne a legjobb érve annak, hogy a vért ne szövetként határozzuk meg?

- A Tkiva nimajo tekoče medceličnine.
A szöveteknek nincs folyékony sejt közti állományuk.
- B Različne vrste krvnih celic opravljajo zelo različne naloge.
A különböző vérszettek igen különböző feladatokat végeznek.
- C Tkiva so v telesu na določenem mestu, kri pa se premika po žilah.
A szövetek a sejtből meghatározott területeken vannak, a vér pedig az erekben áramlik.
- D Nekateri vrste krvnih celic nimajo jeder, tkiva pa vedno gradijo celice z jedri.
Némelyik vérszetszfajtnak nincs sejtmagja, a szöveteket pedig mindig sejttaggal rendelkező szettek építik fel.

15. Kaj je skupna lastnost virusov in bakterij?

Mi a vírusok és a baktériumok közös tulajdonsága?

- A Nukleinske kisline so nosilke dednega zapisa.
A nukleinsavak az örökítőanyag hordozói.
- B Imajo metabolizem, ki ga omogočajo encimi.
Van anyagcserejük, amit az enzimek tesznek lehetővé.
- C Nekateri predstavniki so razkrojevalci odmrlih organskih snovi.
Néhányuk elhalt szerves anyagok lebontói.
- D Dedni material obojih se včasih vgradi v dedni material gostiteljske celice.
Mindkettőjük örökítőanyaga néha beépül a gazdasejt örökítőanyagába.

16. Katera od naštetih živali je najbližji sorodnik pingvina?

A felsorolt állatok közül melyik a pingvin legközelebbi rokona?

- A Tjulenj.
A fóka.
- B Mrož.
A rozmár.
- C Polarni medved.
A jegesmedve.
- D Noj.
A strucc.

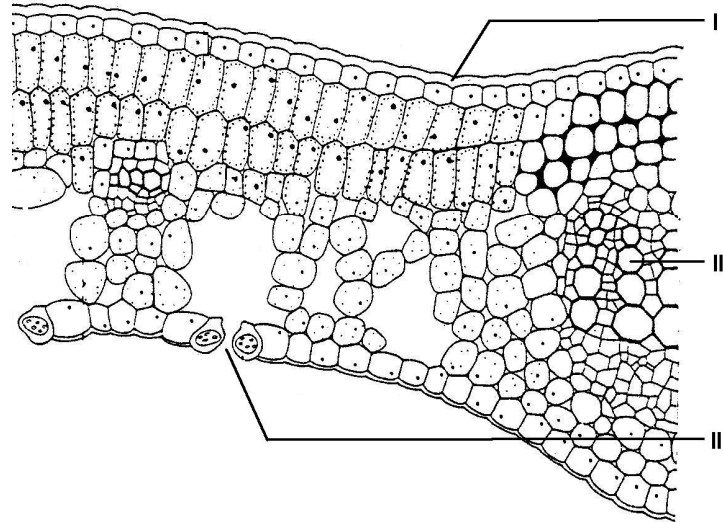
17. Med številnimi paleoantropologi je sprejeta hipoteza, da so predniki rodu *Homo*, ki mu pripadamo ljudje, avstralopiteki. Med avstralopiteki so najbolj znani *Australopithecus afarensis*, *Australopithecus africanus* in *Australopithecus robustus*. Izumrtje avstralopitekov pomeni izumrtje:

A paleoantropológusok körében elfogadott az a hipotézis, hogy a Homo nemzetség, amelyhez mi, emberek tartozunk, elődei az Australopithecusok. Az Australopithecusok között a legismertebbek az Australopithecus afarensis, az Australopithecus africanus és az Australopithecus robustus. Az Australopithecusok kihalása:

- A treh rodov,
három nemzetség kihalását jelenti.
- B treh družin,
három család kihalását jelenti.
- C enega rodu,
egy nemzetség kihalását jelenti.
- D ene družine s tremi rodovi.
egy család három nemzetségének kihalását jelenti.

18. Na sliki je prečni prerez lista. Kaj so naloge struktur, označenih z I, II in III?

Az ábra a levél keresztmetszetét mutatja be. Mi az I, II in III számokkal jelölt struktúrák feladata?



Naloga strukture <i>A struktúra feladata</i>			
	I	II	III
A	Izhlapevanje vode <i>A víz párolgása</i>	Prenos organskih snovi <i>A szerves anyagok szállítása</i>	Prenos dihalnih plinov <i>A légzési gázok szállítása</i>
B	Preprečevanje izhlapevanja vode <i>A víz párolgásának megakadályozása</i>	Prenos vode <i>A víz szállítása</i>	Izhlapevanje vode <i>A víz párolgása</i>
C	Preprečevanje izhlapevanja vode <i>A víz párolgásának megakadályozása</i>	Skladiščenje hrane <i>A táplálék raktározása</i>	Prenos dihalnih plinov <i>A légzési gázok szállítása</i>
D	Izhlapevanje vode <i>A víz párolgása</i>	Prenos vode <i>A víz szállítása</i>	Izhlapevanje vode <i>A víz párolgása</i>

19. V škrgah rib teče kri skozi kapilare škržnih platic v nasprotni smeri kakor voda mimo njih (protitočni sistem). To omogoča:

A halak kopolyújában a vér a kopolyúlemezek kapillárisaiban ellenkező irányban áramlik, mint a körülöttük lévő víz. Ez lehetővé teszi:

- A učinkovitejšo izmenjavo dihalnih plinov,
a légzési gázok gazdaságosabb cseréjét,
- B počasnejši pretok krvi skozi platice,
a vér lassabb áramlását a lemezekben,
- C manjše trenje med krvjo in vodo,
a vér és a víz közti kisebb súrlódást,
- D večje trenje med krvjo in vodo.
a vér és a víz közti nagyobb súrlódást.
20. Kaj je **glavna naloga** perja pri pticah in dlake pri sesalcih?

Mi a fő feladata a tollnak a madaraknál, és a szőrnek az emlősöknél?

	Glavna naloga perja ptic je <i>A madarak tollának fő feladata</i>	Glavna naloga dlake sesalcev je <i>Az emlősök szőrének fő feladata</i>
A	preprečevanje izgube toplote <i>a hőmérsékletvesztés meggátolása</i>	preprečevanje izgube toplote <i>a hőmérsékletvesztés meggátolása</i>
B	preprečevanje izgube toplote <i>a hőmérsékletvesztés meggátolása</i>	obarvanost, zaradi katere so manj opazni <i>a színezettség, ami kevésbé észrevehetővé teszi őket</i>
C	povečanje telesne površine za letenje <i>a repüléshez szükséges testfelület növelése</i>	preprečevanje izgube toplote <i>a hőmérsékletvesztés meggátolása</i>
D	povečanje telesne površine za letenje <i>a repüléshez szükséges testfelület növelése</i>	obarvanost, zaradi katere so manj opazni <i>a színezettség, ami kevésbé észrevehetővé teszi őket</i>

21. Katero zaporedje dogodkov je pravilno? Dogodki:

Az események melyik sorrendje helyes? Események:

- I ovulacija,
ovuláció,
- II oploditev,
megtermékenyítés,
- III porast koncentracije LH hormona.
az LH-hormon koncentrációnövekedése.

- A I – II – III
- B II – I – III
- C III – I – II
- D I – III – II

22. Katero tkivo omogoča požiralniku opravljanje njegove funkcije?

A nyelőcső melyik szövete teszi lehetővé működését?

- A Hrustančno tkivo.
A porcszövet.
- B Mišično tkivo.
Az izomszövet.
- C Žlezno tkivo.
A mirigyszövet.
- D Prebavno tkivo.
Az emésztőszövet.

23. Zaklopki med atrijema in ventrikuloma se odpreta zaradi:

Az átrium és a ventrikulum közötti billentyűk

- A povečanega pritiska krvi v prekatih (ventriklih),
a kamrákban a vér nyomásának megnövekedése miatt nyílnak ki,
- B povečanega pritiska krvi v preddvorih (atrijih),
a pitvarokban a vér nyomásának megnövekedése miatt nyílnak ki,
- C živčnih impulzov simpatičnega dela vegetativnega živčevja,
a vegetatív idegrendszer szimpatikus részének impulzusai miatt nyílnak ki,
- D živčnih impulzov parasimpatičnega dela vegetativnega živčevja.
a vegetatív idegrendszer paraszimpatikus részének impulzusai miatt nyílnak ki.

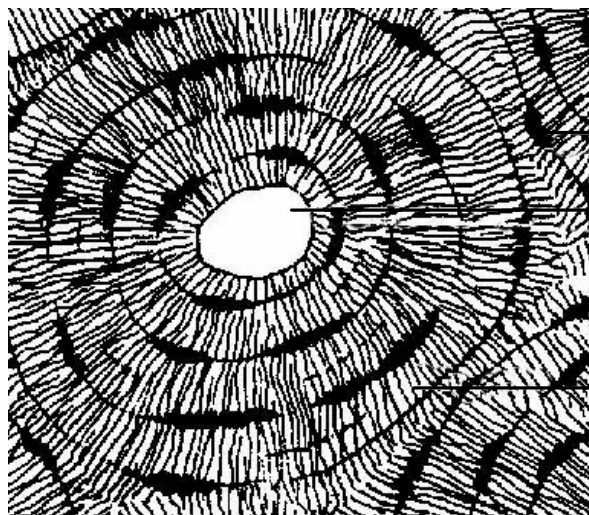
24. Stena pljučnega mehurčka je iz

A tüdőhólyagocska fala:

- A ene plasti celic debeline 10 μm ,
egy 10 μm vastagságú sejtrétegből áll,
- B ene plasti celic debeline 500 μm ,
egy 500 μm vastagságú sejtrétegből áll,
- C dveh plasti celic debeline 10 μm ,
két 10 μm vastagságú sejtrétegből áll,
- D dveh plasti celic debeline 500 μm .
két 500 μm vastagságú sejtrétegből áll.

25. Na sliki je prerez skozi kostno tkivo. Vidne so kostne celice, ki so zvezdaste oblike in se stikajo s svojimi izrastki. Kaj je naloga teh izrastkov?

Az ábra a csontszövet keresztmetszetét mutatja be. Láthatók a csillag alakú csontsejtek, amelyek nyúlványokkal kapcsolódnak egymáshoz. Mi a nyúlványok feladata?



kostna celica/
csontsejt

Haversov kanal/
*Havers-féle
csatorna*

Medceličnina/
*sejt közti
állomány*

- A Prenašanje krvi.
A vér szállítása.
- B Prenašanje medceličnine.
A sejt közti állomány szállítása.
- C Prenašanje hranilnih snovi.
A tápanyagok szállítása.
- D Prenašanje živčnih impulzov.
Az elektromos impulzusok szállítása.

26. Ko žarki potujejo do mrežnice, se lomijo na:

Amikor a sugarak az idegréteghez érnek,

- A ciliarniku in leči,
a sugártesten és a szemlencsén törnek meg.
- B šarenici in leči,
a szivárványhártyán és a szemlencsén törnek meg.
- C zenici in leči,
a pupillán és a szemlencsén törnek meg.
- D roženici in leči.
a szaruhártyán és a szemlencsén törnek meg.

27. Nekateri hormoni sprožijo sintezo encimov v tarčnih celicah. Ti hormoni vplivajo

Némelyik hormonok a célsejtekben az enzimek szintézését váltják ki. Ezek a hormonok a

- A na DNA v jedru,
a sejtmag DNA-jára hatnak,
- B na ribosome,
a riboszómákra hatnak,
- C na mitohondrije,
a mitokondriumokra hatnak,
- D na encime.
az enzimekre hatnak.

28. V sredini kompostnega kupa je temperatura povišana. Kaj je vzrok temu?

A komposztakupac közepében magas a hőmérséklet. Mi ennek az oka?

- A Kompostni kup sprejema toploto iz okolice in se segreje.
A komposztakupac a környezetből hőt vesz fel, és felmelegszik.
- B Kompost sprejme več sončnega sevanja kakor okolica.
A komposzt több napsugarat vesz fel, mint a környezet.
- C Pri metabolizmu razkrojevalcev se sprošča toplota.
A lebontók anyagcseréjénél hő szabadul fel.
- D Razkrojevalci organskih snovi so termofilni (toploljubni).
A szerves anyagok lebontói termofil szervezetek (hőkedvelők).

29. Simbiontski mikroorganizmi v vampu goveda:

A szarvasmarha bendőjében lévő szimbióta mikroorganizmusok:

- A *povečajo samo asimilacijsko učinkovitost pri govedu; csak a szarvasmarha asszimilációs eredményességét növelik;*
- B *povečajo samo neto proizvodno učinkovitost pri govedu; csak a szarvasmarha nettó termelési eredményességét növelik;*
- C *povečajo asimilacijsko in neto proizvodno učinkovitost pri govedu; a szarvasmarha asszimilációs és nettó termelési eredményességét növelik;*
- D *ne vplivajo niti na asimilacijsko niti na neto proizvodno učinkovitost pri govedu. nincsenek hatással a szarvasmarha asszimilációs és nettó termelési eredményességére.*

30. Kateri dejavnik okolja **ne vpliva** na nosilnost okolja za populacijo črnih žoln (*Dryocopus martius*) v nekem gozdu?

A környezet melyik tényezője nem hat a környezet eltartóképességére a fekete harkály (Dryocopus martius) populációjára vonatkoztatva egy erdőben?

- A *Količina lesnih mravelj, s katerimi se pretežno hrani. A fahangyák mennyisége, amelyekkel többnyire táplálkozik.*
- B *Število ustreznih dreves, v katerih lahko izdolbe duplo za gnezdo. A megfelelő fák száma, amelyekben odvat készíthet fészéknek.*
- C *Prisotnost drugih vrst, ki se hranijo z lesnimi mravljami. Fahangyákkal táplálkozó más fajok jelenléte.*
- D *Število sov, ki živijo v tem gozdu. Az ebben az erdőben élő baglyok száma.*

31. V številnih ekosistemih so fosfati dejavnik v minimumu. To pomeni:

Számos ökoszisztémában a foszfát minimális mennyiségben lévő tényező. Ez azt jelenti,

- A *da fosfor spada med mikroelemente; hogy a foszfát a mikroelemek közé tartozik;*
- B *da organizmi potrebujejo minimalno količino fosfatov; hogy a szervezetek foszfátszükséglete minimális;*
- C *da bo že neznatno zmanjšanje količine fosfatov povzročilo propadanje organizmov; hogy már a foszfát kismértékű csökkenése a szervezetek pusztulását okozza;*
- D *da bo primarna proizvodnja ekosistema večja, če nekoliko povečamo količino fosfatov. hogy az ökoszisztéma elsődleges termelése nagyobb lesz, ha egy kicsit növeljük a foszfátok mennyiségét.*

32. Kaj pomeni, da je **genski kod univerzalen**?

*Mit jelent az, hogy a **genetikai kód univerzális**?*

- A V vseh organizmih se parita citozin in gvanin ter adenin in timin.
Minden szervezetben a citozin és a guanin, valamint az adenin és a timin párosodnak.
- B Pri vseh organizmih isti triplet nukleotidov zapisuje isto aminokislino.
Minden szervezetben ugyanaz a bázishármas határozza meg ugyanazt az aminosavat.
- C Pri vseh organizmih zapisuje vsako aminokislino več tripletov nukleotidov.
Minden szervezetben az aminosavakat több bázishármas jelöli.
- D Pri vseh organizmih se dedna informacija izrazi šele, ko se prepíše na RNA.
Minden szervezetben csak az RNA átírása után nyilvánul meg az örökítőanyag.

33. Koliko različnih vrst prenašalne RNA (tRNA) je v celicah?

Hány különböző szállító RNA (tRNA) van a sejtekben?

- A 10 različnih vrst.
10 különböző fajta.
- B Več kakor 100 različnih vrst.
Több mint 100 különböző fajta.
- C Med 20 in 61 različnih vrst.
20–61 különböző fajta között.
- D Samo ena vrsta, vse molekule tRNA so med seboj enake.
Csak egy fajta van, valamennyi tRNA-molekula egyforma.

34. Če vstopi v celico bakterije *Escherichia coli* laktoza, se v bakterijski celici sproži prepis strukturnih genov *lac*-operona. To se zgodi, ker se:

Ha az Escherichia coli baktérium sejtjébe laktóz lép be, megindul a lac-operon struktúrgénjeinek átírása. Ez azért történik meg, mert:

- A na operator veže represorska molekula;
az operátor régióra represszormolekula kötődik;
- B na promotor veže represorska molekula;
az indító régióra represszormolekula kötődik;
- C od operatorja odcepi represorska molekula;
az operátor régióról represszormolekula válik le;
- D od promotorja odcepi represorska molekula.
az indító régióról represszormolekula válik le.

35. O multiplih alelih govorimo, kadar:

Többszörös alléliáról akkor beszélünk, ha

- A *več genov vpliva na neko lastnost;
több gén hat egy tulajdonságra;*
- B *alel določa več različnih lastnosti;
az allél több különböző tulajdonságot határoz meg;*
- C *gen nastopa v več kakor dveh različicah;
a gén több mint két változatban fordul elő;*
- D *alel določa multiplo skleroza.
az allél multiplex szklerózist határoz meg.*

36. Pri vinskih mušicah so **okrogle oči (E) dominantne** nad nepravilno obliko oči (e).

Krila z veznimi žilami (C) so dominantna nad krili brez njih (c).

Gena za obliko oči in za vezne žile na krilih **sta vezana** gena.

Križali so homozigotnega samca **okroglih oči in z veznimi žilami na krilih** s samico, ki je imela **oči nepravilne oblike in bila brez veznih žil na krilih**. Vsi potomci (F1) so imeli **okrogle oči in vezne žile na krilih**.

S parjenjem mušic generacije F1 so dobili naslednjo generacijo F2. Kakšno bo najverjetnejše razmerje fenotipov v tej generaciji?

Az ecetmuslicáknál a gombócszemek (E) dominánsak a szabálytalan szemformával (e) szemben. Az eres szárnyak (C) dominánsak az erezet nélküli szárnyakkal (c) szemben. A szemformát és az erezetes szárnyat meghatározó gének kapcsolt gének. Gombóc szemű, erezett szárnyú homozigóta hímek kereszteztek szabálytalan szemű, erezet nélküli szárnyú nősténnyel. Valamennyi utódnak (F1) gombóc szeme és erezett szárnya volt.

Az F1 nemzedék egyedei párzásával a következő, F2 nemzedéket kapták. Milyen lesz e nemzedék fenotípusainak legvalószínűbb hasadási aránya?

Deleži fenotipov v drugi filialni generaciji (F2) v %			
<i>A második nemzedék (F2) fenotípusainak hasadási aránya %-ban</i>			
Okrogle oči in vezne žile na krilih <i>Gombócszem és eres szárnyak</i>	Okrogle oči in brez veznih žil na krilih <i>Gombócszem és erezet nélküli szárny</i>	Nepravilna oblika oči in vezne žile na krilih <i>Szabálytalan szemforma és eres szárnyak</i>	Nepravilna oblika oči in brez veznih žil na krilih <i>Szabálytalan szemforma és erezet nélküli szárny</i>
A	73	2	23
B	50	24	2
C	56	18	7
D	23	0	73

37. Moški in ženska, ki normalno vidita barve, imata sina, ki je barvno slep. Verjetnost, da bo tudi naslednji sin barvno slep, je:

Normál látású férfinak és nőnek színvak fia van. Mennyi annak az esélye, hogy a következő fiú is színvak lesz?

- A 100 %,
- B 75 %,
- C 50 %,
- D 0 %.

38. Znanstveniki domnevajo, da so se prva živa bitja na Zemlji prehranjevala heterotrofno in pri tem izkoriščala organske snovi, ki so nastajale:

A tudósok azt feltételezik, hogy a Földön az első élőlények heterotróf módon táplálkoztak, és eközben azokat a szerves anyagokat használták fel, amelyek

- A pri fotosintezi,
a fotoszintézisnél keletkeztek,
- B pri kemosintezi,
a kemoszintézisnél keletkeztek,
- C pri vrenju,
az erjedésnél keletkeztek,
- D v Zemljini atmosferi.
a Föld atmoszférájában keletkeztek.

39. Katera ugotovitev **ni bila osnova** za teorijo o evoluciji, kakršno je postavil Darwin?

*Melyik állítás **nem** szolgált alapul a Darwin által felállított evolúciós elméletnek?*

- A Vrste živih bitij so prilagojene okolju, v katerem živijo.
Az élőlények fajtái ahhoz a környezethez vannak alkalmazva, amelyben élnek.
- B Populacije organizmov imajo več potomcev, kolikor je potrebno za ohranjanje njihove številčnosti.
A szervezetek populációinak több az utóda, mint amennyi a létszám fenntartásához szükséges.
- C Količine dobrin, ki jih živa bitja potrebujejo za svoj obstoj, so omejene.
Az élőlények fennmaradásához szükséges javak korlátozottak.
- D Spolno razmnoževanje da nove kombinacije genov, od katerih nekatere omogočajo večjo uspešnost.
Az ivaros szaporodás új génkombinációkat eredményez, amelyek közül némelyek nagyobb eredményességet tesznek lehetővé.

40. Našteti so trije dogodki v razvoju primatov do človeka. V kakšnem zaporedju so se zgodili?

Három esemény van felsorolva a főemlősök emberré válásának folyamatából. Milyen sorrendben zajlottak ezek?

Dogodki:

Események:

- I prehod na življenje v travnati pokrajini,
 átmenet a füves vidéki életmódra,
- II progresivni razvoj možganov,
 az agy progresszív fejlődése,
- III dvonožna hoja.
 két lábon járás.

- A I – II – III
- B I – III – II
- C III – I – II
- D III – II – I

Prazna stran
Üres oldal

Prazna stran
Üres oldal

Prazna stran
Üres oldal

Prazna stran
Üres oldal