

BIOLÓGIA

Vizsgafüzet 1

BIO IK-1 D-S015

BIO.15.MA.R.K1.20



12

Biológia

Üres oldal

BIO IK-1 D-S015



99

FONTOS TUDNIVALÓK

Mielőtt munkához lát, figyelmesen olvassa el az összes utasítást!

Ne lapozzon, és ne oldja meg a feladatokat, amíg az ügyeletes tanár azt jóvá nem hagyja!

Ragassza fel az azonosító címkéket az összes vizsgaanyagra, amelyet a biztonsági zacskóban kapott.

A vizsga **135** percig tart szünet nélkül.

A feladatok két vizsgafüzetben találhatók. A megoldások sorrendjét saját maga választhatja meg.

Jól ossza be az idejét, hogy az összes feladatot meg tudja oldani!

Minden feladatcsoport előtt szerepel az adott feladatok megoldási útmutatója.

Figyelmesen olvassa el az utasításokat!

Írhat ennek a vizsgafüzetnek az oldalain, de a **válaszokat X jellel kell megjelölnie a válaszadó lapon.**

Kizárólag fekete vagy kék színű golyóstollat használjon!

A feladatok megoldása után ellenőrizze válaszait!

Jó munkát kívánunk!

Ennek a vizsgafüzetnek 20 oldala van, ebből 4 üres.

A válaszadó lap kitöltésének módja

Helyes



Hibás bevitel javítása



C



Helytelen



Átmásolt pontos válasz

Rövidített aláírás



Biológia

I. Zárt végű feladatok

A következő feladatokban a több felkínált válasz közül csak **egy** helyes.
A helyes válaszokat X jellel kell megjelölnie a válaszadó lapon.
Minden helyes válasz egy pont.

1. Mely tudósoknak köszönhető a sejtelmélet?

- A. Hook és Leeuwenhoek
- B. Darwin és Linné
- C. Koch és Pasteur
- D. Schleiden és Schwann

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. A fénymikroszkóp tárgylencséjének a nagyítása 30-szoros, a szemlencséé pedig 15-szörös. Mekkora a mikroszkóp teljes nagyítása?

- A. 0,45-szörös
- B. 45-szörös
- C. 450-szörös
- D. 4 500-szörös

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

3. Miből állnak a foszfolipidek molekulái?

- A. aminosavak, foszfor és zsírsavak
- B. koleszterol, szteroidok és szénhidrátok
- C. glicerol, zsírsavak és foszfát
- D. víz, foszfor és glicerol

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

4. Melyik szénhidrátokhoz tartozik a keményítő?

- A. hekszózok
- B. poliszaccharidok
- C. oligoszaccharidok
- D. diszaccharidok

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

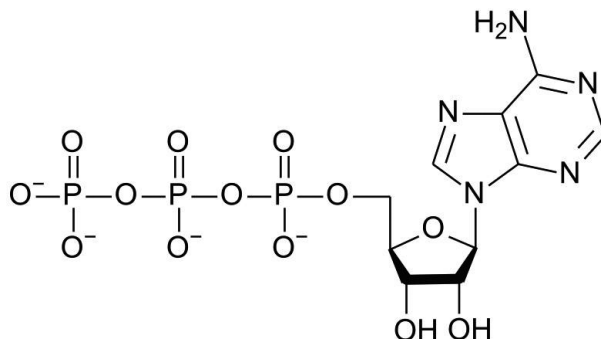
BIO IK-1 D-S015



01

Biológia

5. Melyik leírás felel meg az ábrázolt molekula felépítésének és feladatának?



- A. pótcukor poliszaccharidok közül
- B. nukleotid típusú energiamolekula
- C. membránokat alkotó szteroid molekula
- D. enzimeket alkotó tripeptid

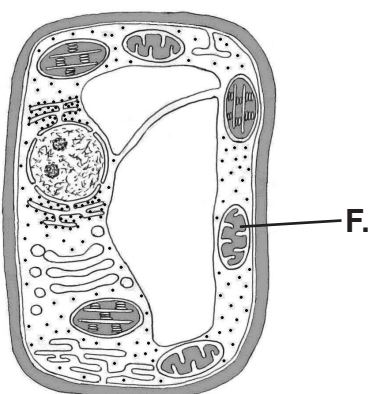
- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

6. Egy DNA láncban 15 % a timin, 35 % a citozin és 20 % a gvanin tartalom. Mekkora a timin része a komplementáris DNA láncban?

- A. 15 %
- B. 20 %
- C. 30 %
- D. 35 %

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

7. Melyik sejtestest van F. betűvel jelölve?



- A. mitokondrium
- B. kloroplasztisz
- C. sejtmag
- D. lizoszóma

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



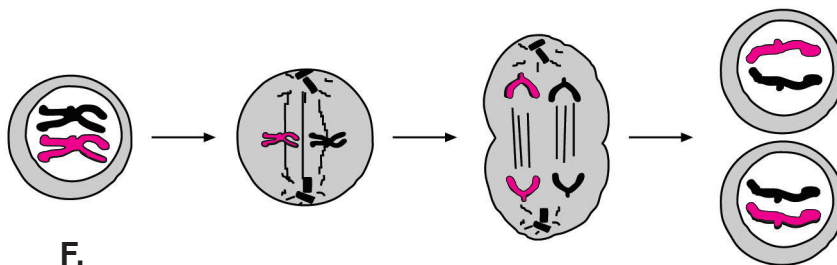
Biológia

8. Melyik folyamat segítségével szabadul meg a sejt a sérült és felesleges testrészektől?

- A. diffúzióval
- B. ozmózissal
- C. egzocitózissal
- D. fagocitózissal

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

9. A kép egy meiotikus osztódás részét ábrázolja. Melyik fázis van **F.** betűvel jelölve?



- A. profázis I
- B. profázis II
- C. metafázis I
- D. metafázis II

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

10. Melyik betegség kezelhető sikeresen penicillinnel?

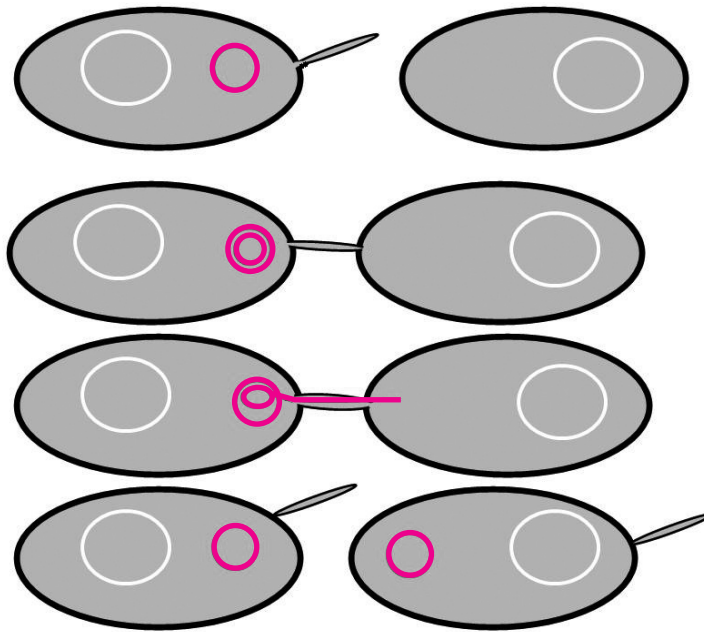
- A. veszettség
- B. gonorrhea
- C. fültőmirigy-gyulladás
- D. malária

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>



Biológia

11. Hogyan nevezzük a képen látható genetikai állomány cseréjét baktériumok közt?



- A. transdukció
- B. konjugáció
- C. replikáció
- D. transzformáció

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

12. A felsorolt élőlények közt melyik a prokarióta?

- A. kékmoszat (cianobaktérium)
- B. papucsállatka
- C. amőba
- D. eugléna

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐


13. Melyik állatfajra jellemzőek a gyöklábacsák (pszeudopódiumok)?

- A. trichomonasz
- B. papucsállatka
- C. plazmódium
- D. amőbák


- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biológia

<p>14. Melyik gomba van tönkből és kalapból felépítve?</p> <p>A. gyilkosgalóca B. penészgomba C. rozsgombácska D. fehér szarvasgomba (bijeli tartuf)</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>15. A felsorolt növények közül melyek nem hoznak igazi termést?</p> <p>A. fűvek B. rózsák C. liliomok D. fenyők</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>16. A felsoroltak közül melyik állatnak van nyílt vérkeringése?</p> <p>A. hangya B. pisztráng C. kenguru D. szalamandra</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Mit tartalmaz egy AB Rh⁻ vércsoportú ember vére?</p> <p>A. anti-A aglutinint és anti-B aglutinint B. aglutinogén A i aglutinogén B-t C. anti-A és anti-B aglutinineket, és Rh-aglutinineket D. A és B aglutinogéneket, és Rh aglutinogént</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>18. Egy felnőtt páciens néhány napja magas lázban szenved, nehezen lélegzik és nagyon köhög. Röntgenvizsgálattal megállapították, hogy a tüneteket a légútyagocskákban összegyűlt folyadék okozza. Melyik betegség okozhatja a felsoroltak közül ezeket a tüneteket?</p> <p>A. tüdőgyulladás B. asztma C. torokgyulladás D. tuberkulózis</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> BIO IK-1 D-S015 <div style="text-align: right;">  01 </div> </div>	

Biológia

<p>19. Mi a hasnyálmirigy feladata?</p> <p>A. Epét termel. B. A gyomornedv semlegesítése. C. A ptialin enzim elválasztása. D. Tárolja a vasat.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>20. Melyik izomszövetben látható a függőleges tarkaság?</p> <p>A. a combizomban B. a gyomor bejáratánál található köralakú izomban C. a nyelőcső izmában D. a szőrmelletti izomban</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>21. A hím nemiszervrendszer melyik részében jönnek létre az ondósejtek?</p> <p>A. a prosztatában B. a mellékherékben C. a herék ondócsatornácskáiban D. a herék interszticiális sejtjeiben</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>22. Melyik állítás írja le legjobban az anyaméh feladatát?</p> <p>A. Itt történik a petesejt megtermékenyítése. B. Nemi szabályzóhormonokat állít elő. C. A folikuláris fázisban nemi hormonokat termel. D. Magához köti az embriót, és táplálja a terhesség korai stádiumában.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>23. Melyik hormont használjuk az allergiák gyógyításánál?</p> <p>A. tiroxin B. tesztoszteron C. kortizol D. glukagon</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S015</p>	 01

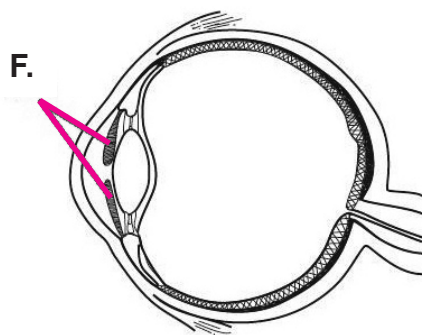
Biológia

24. Milyen módon lesznek elválasztva a neurotranszmitterek az idegsejtek közti térben?

- A. egzocitózissal
- B. endocitózissal
- C. diffúzió segítségével
- D. ozmózis segítségével

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

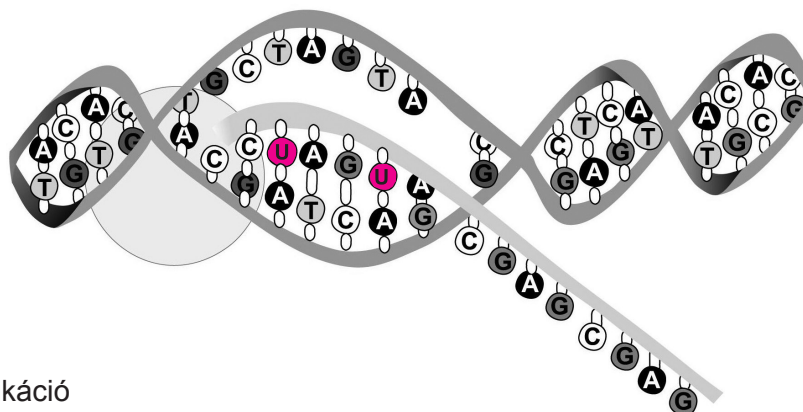
25. A kép a szem felépítését ábrázolja. Melyik szemrész van F. betűvel jelölve?



- A. szaruhártya
- B. szivárványhártya
- C. rekehártya
- D. pupilla

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

26. Mi az elnevezése a képen látható folyamatnak?




- A. replikáció
- B. transzkripció
- C. transzláció
- D. resztrikció

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

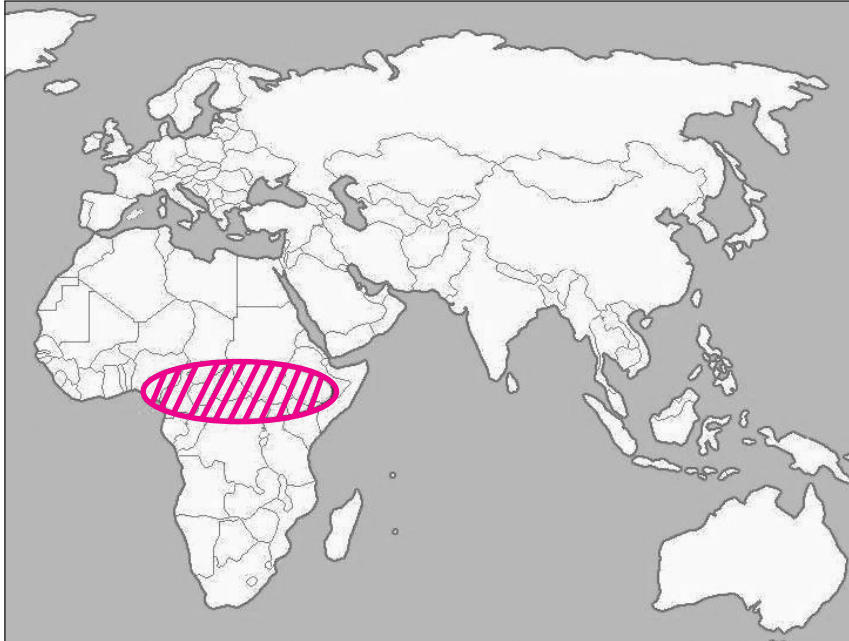


Biológia

<p>27. A felsorolt géntípusok közül melyik fog az F_1 generációban 1:1 elosztású fenotípust adni?</p> <p>A. AA x Aa B. Aa x Aa C. aa x aa D. Aa x aa</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>28. Egy Down-szindrómában szenvedő egyednek hány testi kromoszómája (autoszómája) van a testsejtjeiben?</p> <p>A. 44 B. 45 C. 46 D. 47</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>29. Milyen állatok uralták a mezozoikumot?</p> <p>A. trilobiták B. kétéltűek C. hüllők D. halak</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>30. Melyik földtörténeti korszakban jelent meg az ember (<i>Homo sapiens</i>)?</p> <p>A. Archaikumban B. Paleozoikumban C. Mezozoikumban D. Kainozoikumban</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>31. Melyik az ember rudimentális szerve?</p> <p>A. magas tejmirigyszám B. túlzott szőrösödés C. a vakbél féregnyúlványa D. hatodik lábujj</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> BIO IK-1 D-S015 <div style="text-align: right;">  01 </div> </div>	

Biológia

32. Melyik bióma jellemző a térképen piros színnel jelölt területre?



- A. tajga
- B. tundra
- C. trópusi esőerdő
- D. sivatag és félsivatag

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

33. Melyik sorrend mutatja helyesen a biómák elrendezését az Északi- sarktól az Egyenlítőig?

- A. tundra, trópusi erdő, sztyeppe
- B. trópusi erdő, tundra, sztyeppe
- C. sztyeppe, tundra, trópusi erdő
- D. tundra, sztyeppe, trópusi erdő

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

34. A felsorolt elemek közül melyiknek a körforgásában vesz részt a transzpiráció?

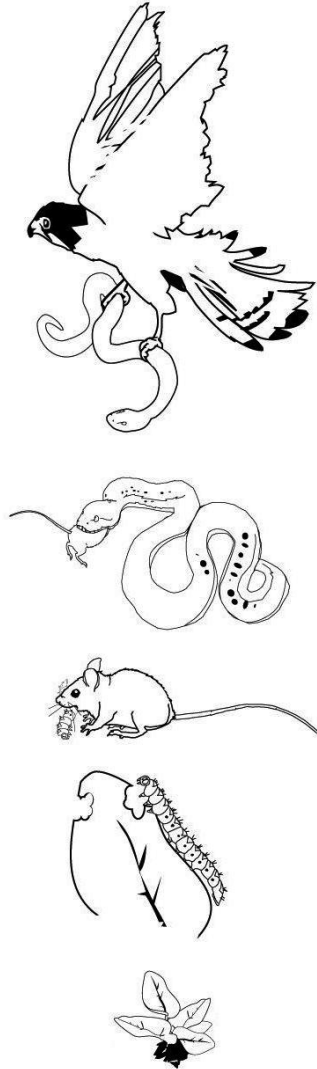
- A. nitrogén
- B. hidrogén
- C. foszfor
- D. kén

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biológia

35. Melyik fogyasztóra jellemző az ábrázolt táplálékláncban a legalacsonyabb biomassa?



- A. hernyó
- B. egér
- C. kígyó
- D. ragadozó madár

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

36. Egy kutatás során a víz hőmérsékletének hatását vizsgálták a pisztáng embrionális fejlődésére. Arra a következtetésre jutottak, hogy a hőmérsékleti minimum $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, az optimum $18\text{ }^{\circ}\text{C}$, és a maximum $22\text{ }^{\circ}\text{C}$. Mekkora a hőmérsékleti érték (valenció)?

- A. $0\text{ }^{\circ}\text{C} - 22\text{ }^{\circ}\text{C}$
- B. $11\text{ }^{\circ}\text{C}$
- C. $0\text{ }^{\circ}\text{C} - 18\text{ }^{\circ}\text{C}$
- D. $18\text{ }^{\circ}\text{C} - 22\text{ }^{\circ}\text{C}$

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>



II. Összekötéses feladatok

A következő feladatokban **mindegyik** számmal megjelölt tartalmat kösse össze **csak egy** megfelelő tartalommal, amely betűvel van megjelölve. Két betűvel megjelölt tartalmat **nem lehet** összekötni. A helyes válaszokat X jellel kell megjelölnie a válaszadó lapon. Minden helyes válasz egy pont.

37. Kösse össze a folyamatot a benne keletkező vegyületekkel!

1. légzés
2. erjedés
3. fotoszintézis

- A. piruvátsav, ATP
- B. víz, széndioxid, ATP
- C. ecetsav, széndioxid, víz
- D. glükóz, oxigén, víz
- E. etanol, széndioxid, ATP

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38. Mindegyik rendszertani csoportot kösse össze a megfelelő leírással!

1. család
2. nemzedék
3. ország

- A. rokon fajokat tartalmazó csoport
- B. rokon nemzetségeket tartalmazó csoport
- C. rokon osztályokat tartalmazó csoport
- D. rokon családokat tartalmazó csoport
- E. rokon nemzetségeket tartalmazó csoport

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Biológia

39. Mindegyik autotróf protiszta csoportot kösse össze a jellemző tulajdonságával!

1. barnamoszatok
2. zöldmoszatok
3. vörösmoszatok

- A. A sejtjeik feoplasztiszokat tartalmaznak.
- B. Kromatikus adaptációra képesek.
- C. A szénhidrátokat keményítő formájában tárolják.
- D. Légköri nitrogén megkötésére képesek.
- E. Rossz körülmények között heterotróf módon táplálkoznak.

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40. Mindegyik metabolikus folyamatot kösse össze a hozzá tartozó leírással!

1. tejsavas erjedés
2. glikolízis
3. Krebsz - ciklus

- A. a citrátsav előállításának és lebontásának a reakciói
- B. a citoplazmában történő oxidációs foszforiláció reakciói
- C. anaerób reakciók, amelyekben a glükóz lebomlik piruvátsavra
- D. aerób reakciók, amelyekben ecetsav képződik
- E. a piruvátsav lebontásának anaerób reakciói

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Biológia

41. Kösse össze a védett fajt a hozzá tartozó csoportjával!

1. hegyi gőte
2. barátfoka
3. homoki vipera

- A. madarak
- B. emlősök
- C. hüllők
- D. kételtűek
- E. halak

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42. Kösse össze a rendellenességet az általa okozott vitaminhiánnyal!

1. skorbut
2. dermatitisz
3. terméketlenség

- A. A-vitamin hiány
- B. B-vitamin hiány
- C. C-vitamin hiány
- D. D-vitamin hiány
- E. E-vitamin hiány

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Biológia

43. Kösse össze az átmeneti formákat a hozzájuk tartozó élőlénypárral, melynek tulajdonságait hordozzák!

1. tüdőshal
2. ősmadár
3. pszilofiták

- A. nyitvatermők – zárvatermők
- B. telepes növények – virágos növények
- C. halak – kétélűek
- D. hüllők – madarak
- E. madarak – emlősök

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44. Kösse össze a nemzeti parkot a leírással!

1. Paklenica Nemzeti Park
2. Brijuni Nemzeti Park
3. Kornati Nemzeti Park

- A. a Velebit tengeri oldalán nagy vízszintkülönbségben terjedő élethely
- B. nagy szigetcsoport és a hozzátartozó tenger magas biodiverzitással
- C. alpesi fenyő- és fekete tölgyerdői a tengerig terjednek
- D. Lika-i különös hidrogeográfiával rendelkező karszt- térség
- E. szigetcsoport különös természeti, kulturális és hortikulturális jellemzőkkel

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Biológia

Üres oldal

BIO IK-1 D-S015



99

Biológia

Üres oldal

BIO IK-1 D-S015



99

Biológia

Üres oldal

BIO IK-1 D-S015



99