

Az I. forduló feladatainak megoldásai

2024/2025



I/1. Fajismeret - Hüllők a kártyákról

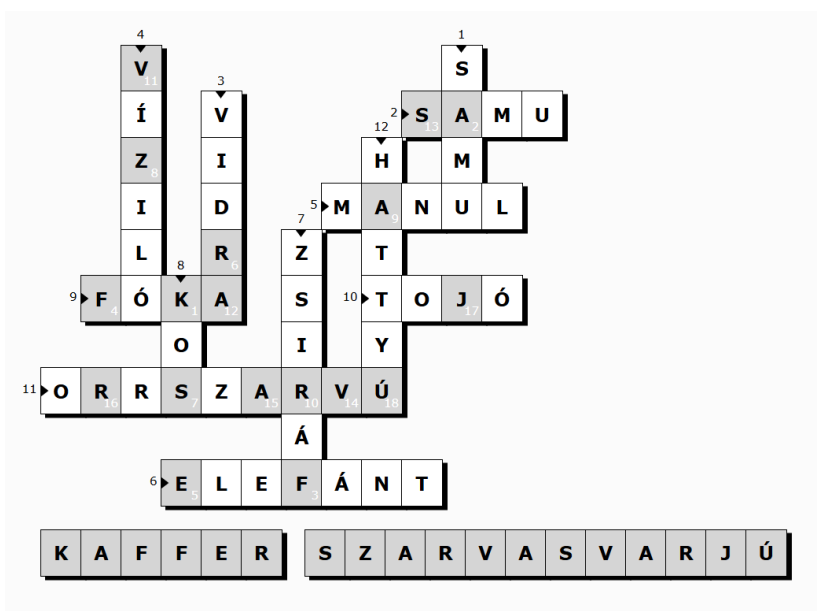
A felsorolt fajok közül melyikre jellemzőek az itt olvasható állítások? – 6 pont

JELLEMZÉS	NÉV
Nyugat-és Közép-Afrika trópusi esőerdeiben és szavannáin él. Látása rossz zsákmány megtalálására, inkább hőérzékelő gödröcskéit használja az éjszakai vadászatai során. Nem pislog.	KIRÁLYPITON
Észak-Amerika délnyugati területein őshonos, de ma már az emberi gondatlanságnak köszönhetően a világ sok más területén megjelent. Hazánkban emiatt és az őshonos ökoszisztémákra gyakorolt negatív hatása okán természetvédelmi szempontból idegenhonos, invazív fajnak tekintjük.	VÖRÖSFÜLŰ ÉKSZERTEKNŐS
Családjának legnagyobb képviselője. Indonézia 6 szigetén fordul elő. Elterjedési területén csúcsragadozó, vadászatkor mérget használ, amelynek véralvadástgátló hatása van. A megharapott prédát akár több kilométeren keresztül, órákon át követi, amíg az össze nem esik.	KOMODÓI VARÁNUSZ
Rendjének egyetlen őshonos hazai képviselője. Kifejletten a hímek szívérványhártyája narancsszínű, vagy pirosasbarna, a nőstényeké fehér vagy sárga színű. Hazánkban védett faj.	MOCSÁRI TEKNŐS
Ügyesen mászik fára és jó úszó. Elsősorban növényevő, vadon főleg levelekkel, friss hajtásokkal, virágokkal és gyümölcsökkel táplálkozik. Ezen táplálékok feldarabolását levélalakú, széles, lapos, éles a szélein cakkos fogai segítik.	ZÖLD LEGUÁN
Rendjének harmadik legnagyobb faja, akár a 83 cm-es testhosszt és a 105 kg-t is elérhetik. Nagyrészt Afrika bozótos, rövidfűvű szavannás és fél-sivatagos élőhelyein él.	SARKANTYÚS TEKNŐS

I/2. Az Állatkert állatai - keresztrejtvény

Az alábbi linken található egy keresztrejtvény. Nyisd meg és töltsd ki az ábrát!

[A keresztrejtvény linkje](https://www.xwords-generator.de/en/solve/pscrx) vagy <https://www.xwords-generator.de/en/solve/pscrx>



Meghatározások:

1. A legfiatalabb elefántunk neve
2. Az egyik aligátorunk neve
3. Az állatkertünkben az óriás változata él, de Magyarországon is ismert a hazai változata, Fekete István Lutra címmel írt könyvet róla
4. Tücsök jól érzi magát nálunk, ötven éves is elmúlt
5. Vadmacskaféle, Pallas macskának is hívják
6. Az állatkertünk legnagyobb tömegű állata is ez
7. Afrika szavannáinak jellemző állata, nyelvújításkori próbálkozás a foltos nyakorján
8. A hím juhok neve
9. Ilyen állat Jacques és Noé
10. A madaraknál így hívják a nőstényeket
11. Nálunk a szélesszájú lakik, többen is!
12. Fekete, a hűség jelképe ez a madár, mi a fehéret jobban ismerjük

Ha ügyes voltál, megfejtésként egy állat nevét kapod!

Melyik állat lett a megfejtés? (válasz: **kaffer szarvasvarjú**) – 5 pont







A feladatod az, hogy válaszd ki azokat a színeket, amelyek megtalálhatók az állat színezetében!

A	B	C	D	E

Helyes megoldás: CD (csak a két helyes betű megadása esetén jár a maximális 2 pont!)

I/3. AI- állatok

A következő fotók közül néhányat a mesterséges intelligenciával készítették, néhány közülük viszont valódi. Döntsd el mindegyik képről, hogy melyik csoportba tartozik! A feladatlapon ezek a képek nyilván össze voltak keverve! – **10 pont**

AI által készített	Eredeti kép létező állatokról
	 <i>Glaucus atlanticus</i>
	 <i>Macropinna microstoma</i>
	 <i>Orcaella brevirostris</i>



Saiga tatarica



Balaeniceps rex

I/4. Állatvilág Magazin – Botsáskák

Vietnám szellemei - Botsáskák az erdő kísértetei – 12 pont

(A helyes válaszok aláhúzva)

1. Mit gondolnak a levélformájú botsáskákról egyes népcsoportok Vietnámban?
 - Azt tartják, hogy olyan falevelek, amelyek lábukat növesztettek.
 - Szerencsehozó jószellemeknek tartják őket, úgy vélik, aki rájuk talál az erdőben, azt hamarosan nagy szerencse éri.
 - Úgy hiszik, hogy varázserővel bírnak, és a porrá őrölt testükből készült főzet minden betegséget meggyógyít.
2. Miért hasznos a *Calvisia kneubuehleri* nevű botsáskának, hogy rokonaitól eltérően élénk színekben pompázik?
 - A nőstény botsáskáknak a színesebb hímek jobban tetszenek, ezért minél színpompásabb a hím, annál esélyesebb a szaporodásra, ami még azon az áron is megéri neki, hogy így könnyebben észreveszik a ragadozók.
 - Egy ragadozóktól mentes, elszigetelt mikrokörnyezetben fejlődött ki, ahol nem kellett rejtőzködni, ezért maradhatott ilyen színes.
 - Feltűnő kinézetével figyelmezteti a ragadozókat arra, hogy a teste mérgező anyagokat tartalmaz, ezért jobb, ha elkerülik.
 - Hasonló színű virágokon él, ahol ez a színpompa valójában rejtőszínnek számít.
3. Hogy lehet, hogy közel húsz botsáskafaj még nem kapott tudományos nevet, pedig már évek óta tartják és tenyésztik őket hobbiállattartók és állatkertek?
 - Ezek a botsáska fajok annyira hasonlítanak egymásra, hogy csak genetikai vizsgálatokkal lehet elkülöníteni őket. A névadásukra csak a vizsgálati eredmények alapos kielemezése után kerülhet sor.
 - Ezekből a botsáskákból a tudományos kutatók nem leölt, hanem élő példányokat gyűjtöttek, hogy tenyészeteket alakíthassanak ki belőlük. Így a tenyésztők még azelőtt kaphattak belőlük, hogy a begyűjtött fajokat a kutatók elnevezték volna.
 - Ezeknek a botsáskáknak a 2018-ban elhunyt neves botsáskakutató, Joachim Constant már adott tudományos nevet, ám azok addig nem válhatnak hivatalossá, amíg a hagyatékát teljesen fel nem dolgozták.
4. Az Európai Állatkertek Szövetsége (EAZA) milyen néven és milyen céllal indított kampányt 2024-ben?
 - „Go Vietnam Zoo!”: A vietnámi állatkertek látogatószámának növelését szolgáló, két évig tartó kampánysorozat.
 - „Vietnamazing”: A két évig tartó kampány Vietnám egyedülálló természeti értékeire és azok védelmére hívja fel a figyelmet.
 - „Vietnamazing”: A vietnámi állatkertek ünnepi karneválsorozata, amelyre a szervezők két éven át ingyenesen vendégül látják az európai állatkertek dolgozóit.

5. Milyen nevet adtak a Budapesti Állatkert dolgozói a *Nuichua rabaeyae* tudományos nevű botsáskának?
- erdei kísértet botsáska
 - Nuichua botsáska
 - párválasztó botsáska
 - vietnámi pöttyösfejű botsáska
6. Mit nevezünk másodlagos erdőknek Vietnámban?
- A vietnámi fakitermelők számára kevésbé értékes fákból álló erdőállományokat.
 - A vietnámi háborúban gyomirtószerekkel kiirtott őserdők helyén kialakuló új erdőket.
 - Vietnámot sújtó cunamik rombolása után megmaradó ritkás erdőterületeket.
7. Milyen növények lombját adhatjuk a *Nuichua rabaeyae* botsáskának, ha tenyésztetni szeretnénk?
- húsos som, szeder, bükk, teacserje, vadrizs
 - mogyoró, vörösfenyő, saspáfrány, pitypang, jukka
 - szeder, mogyoró, orbáncfű, borostyán, salal
 - tölgy, bükk, akác, lucerna, pitypang
8. Mi jellemzi a *Nuichua rabaeyae* botsáska hímjét?
- A fején található sötét színű, mérgező tüskével összecsap a rivális hímekkel a nőtényekért. A harc gyakran az egyik fél, de megesisik, hogy mindkettő halálával végződik.
 - A hátán cipeli a jóval kisebb nőtényt, és robosztus termetével igyekszik elkergetni a rivális hímeket.
 - A kiválasztott nőtényre már akkor rácsimpaszkodik, amikor az még nem érte el az ivarérett stádiumot, kitart mellette az utolsó vedlése közben is, hogy egy másik hím ne kaparintassa meg előle.
 - Jóval kisebb a nőténynél, ami azért előnyös a számára, mert pázás közben a nőtény nem éri el, és nem tudja felfalni.
9. Hogyan hódította meg a *Sipyloidea chlorotica* nevű vietnámi botsáska Délkelet-Ázsia más vidékeit?
- A botsáska-rajongók egyik nagy kedvencévé vált szerte Ázsiában, és mivel jól repül, széles körű elterjedése a terráriumokból kirepülő egyedeknek köszönhető.
 - Éjszakai állatként vonzza a fényt, és a Délkelet-Ázsiában szokásos újévi lampionfesztiválok felszálló papírlámpásain utazva terjedt szét más térségekben.
 - Mivel vékony növényi szárnak álcázza magát, a madarak felkapják, hogy a fészük építésére használják. A költöző madarak segítségével így nagyobb távolságokban is megtelepedhetett.
 - Többféle növényen megél, így a külföldre értékesítő kertészetek növényszállítmányain utazva Délkelet-Ázsia legtöbb országába eljutott.
10. A világ egyik legnagyobb termetű rovarfaja Vietnámban él. Melyik állítás igaz rá?
- A vietnámi őslakosok esernyőket készítettek a szárnyaiból a monszun időszakban.
 - Ez egy botsáska faj, amely annyira ügyesen álcázta magát, hogy a biológusok csupán tíz évvel ezelőtt találtak rá.
 - Hatalmas petéiről mintázták az Alien filmekben szereplő úrlény tojásait.
 - Xantus János fedezte fel ázsiai utazásai során, és a Fővárosi Állatkert megnyitásakor egy madárkalitkában mutatta be a nagyközönségnek 1866. augusztusában.

11. A közel 3600 eddig leírt botsáskafaj közül körülbelül hányat tenyésztenek manapság fogságban, és ebből mennyi származik Vietnámból?
- A 3600-ból mindegyik előfordul valamelyik tenyésztőnél, a 150 vietnámi fajjal együtt.
 - A botsáskatenyésztők összesen 42 fajt szaporítanak, amelyből 5 faj vietnámi.
 - Kb. 80-100 fajjal foglalkoznak a botsáskatenyésztők a világon, amelyből 8 faj származik Vietnámból.
 - Nagyjából 400 botsáskafajt nevelnek fogságban a világon, és Vietnámból közel 40-et.
12. Hogyan védi magát a *Neohirasea maerens* nevű botsáska a ragadozóktól?
- A fedőszárnya alatt rejtőző hátsó szárnyain feltűnő szemfoltok vannak, amelyeket hirtelen szétnyit, ha megtámadják, így nagyobb állatnak tűnik és elijeszti a ragadozót.
 - A szöcskékhöz hasonló ugrólábaival akár egy másik közeli fára is át tud ugrani, ha egy ragadozó megközelíti.
 - A testét borító kemény, hegyes tüskékkel védi magát, ha megtámadják.
 - Csáprágóinak összedörzsölésével a kígyó sziszegéséhez hasonló hangot ad ki, ami elriasztja az éhes madarakat.

I/5. Elméleti tesztfeladat – I. kategória – 5-6. osztály

A helyes megoldás vastagon szedve! – 10 pont

1. Milyen élőlények vizsgálatához érdemes szénát és falevelet vízzel töltött befőttesüvegbe tenni?
- A búza csírázásának vizsgálatához
 - A szarvasmarhák és lovak emésztésének vizsgálatához
 - **Vízben élő parányi élőlények vizsgálatához**
2. Hogyan „mondják el” a méhek egymásnak az újonnan felfedezett nektárforrás helyét?
- Csápjaikkal mutogatják el, miközben a szárnyaikat is rezegtetik
 - Különböző erősségű zümmögő hangokkal üzenik meg
 - **Táncsal mutatják meg a társaiknak**
3. A kérődzők melyik gyomorában formálódik gombóccá a lenyelt táplálék?
- A bendőben
 - **A recés gyomorban**
 - A szájrétű gyomorban

4. Mi jellemző a füstifecskek fiókáira?

- Az erősebb fiókák kilökik a gyengébbeket a fészekből, így a végén csak a legerősebb marad életben
- Fészekahagyók, mert ősszel a szüleikkel együtt elhagyják a fészket, és Afrikába költöznek
- **Fészeklakók, mert a fészket csak az után tudják elhagyni, hogy már megtanultak repülni**

5. Mit jelent az, hogy a házilégyl teljes átalakulással fejlődik?

- A házilégyl először hímként kel ki a bábból, majd egy év elteltével újra bebábozódik, és átalakul nősténnyé.
- A lárva légygé alakul, ami addig növekszik, amíg elég nagy nem lesz ahhoz, hogy bebábozódjon, majd a bábból kifejletten kel ki.
- **A petéből kikelő lárva addig növekszik, amíg végül bebábozódik, és a bábból kel ki a kifejlett légy.**

6. Télen szeretnénk gondoskodni a madarokról. Mikor követünk el hibát az alábbi esetek közül?

- **Ha a kirakott kenyérmorzsa túl apró**
- Ha madárkalácsot készítünk és abba faggyút is rakunk.
- Ha nem fából készítjük a madáretetőt, hanem műanyagból.

7. Mit jelent, hogy a hüllők változó testhőmérsékletűek?

- A testük hideg és nyálkás, és a környezet változó hőmérsékletéhez nehezen alkalmazkodik.
- **Testhőmérsékletük a környezet hőmérsékletétől erősen függ.**
- Változtatni tudják a testhőmérsékletüket a környezet hőmérsékletétől függően.

8. Hogy hívjuk az őznel a hímet a nőstényt és a kölyköt?

- **bak, suta, gida**
- bika, tehén, borjú
- kos, suta, bárány

9. Melyik jellemző az ürgére?

- A tölgyerdők jellegzetes, nappal aktív faja, az aljnövényzetben keresi többnyire férgékből álló táplálékát.
- **Alacsonyfüvű réteken, legelőkön él, nappal keresi magvakból és rovarokból álló táplálékát.**
- Éjszakai rowarevő állat, nappal fák odvaiban húzódik meg.

10. Hogyan ciripelnek a tücskök?

- A fedőszárnyukat a harmonikaszerűen összehajtogatott hártás hátsó szárnyukhoz dörzsölik.
- A lábukat a szárnyukhoz dörzsölik.
- **A szárnyaikat egymáshoz dörzsölik.**

I/6. Elméleti tesztfeladat – II. kategória – 7-8. osztály

A helyes megoldások vastagon szedve – 10 pont

1. A Balatonban élő hím molnárpóloskák („molnárika”, vagy tévesen vízipók) csoportja melyik szerveződési szintnek felel meg?

- **egyik sem**
- populáció
- társulás

2. Melyik állatcsoportra jellemzőek a következő tulajdonságok: szövetes testfelépítés, kétnyílású emésztőrendszer, szelvényezetlenség.

- laposférgek
- **puhatestűek**
- szivacsok

3. Melyik állítás NEM igaz a tüskésbőrűekre?

- **a véredényrendszerükben tengervíz kering**
- csak sós vízben fordulnak elő
- ide tartoznak a tengeri sünök és a tengeri uborkák

4. Melyik állítás NEM igaz minden hazai puhatestűre?

- amelyik fajnak van külső váza, annak ez mészből van
- van zsigerzacskójuk
- **van, amelyiknek a testén belül szilárdító elem található**

5. Melyik állítás NEM igaz a rovarokra?

- a tor három szelvényből áll
- **a csáprágó a fejen található**
- a potrohon vannak a légzőszerv nyílásai

6. Melyik sorban vannak olyan jellemzők, amelyek NEM mind jellemzőek a gerincesekre?

- **nagy testméretűek is lehetnek, mert nem akadályozza a vázuk a növekedésüket; vérük van; nincs utóbelük;**
- van belső szilárdító váz; van amelyiknek van kloákája; kopoltyúval vagy tüdővel lélegeznek;
- van, ahol a testfelépítésükben megfigyelhető a szelvényezettség; többretegű a kültakarójuk; van előbelük

7. Melyik gerinces-csoportra jellemzőek a következő tulajdonságok? négyrekeszes szívük van; végtagjaik gyakran módosulnak az életmódjuknak megfelelően; bőrük mirigyekben szegény; a fejükön mindig van valamilyen szaruképlet; tüdővel lélegeznek.

- emlősök
- hüllők
- **madarak**

8. Melyik a halak és a kételtűek közös tulajdonsága?

- kétvértörős keringésük van
- mind belső megtermékenyítésű
- **szaporodásuk vízhez kötött**

9. Melyik állítás igaz?

- A tojásrakó emlősök közé tartozó kacsacsőrű emlős külső megtermékenyítésű.
- **Az emlősök legnépesebb csoportjába, a méhlepényes emlősök közé tartozik a sörényes hangyász és az ámbráscet.**
- Az erszéyes emlősök közül a legnagyobb vörös óriáskenguru, amelynek a nagyméretű újszülöttje sokáig él az anya erszényében.

10. Melyik állítás HAMIS az emlősökkel kapcsolatban?

- A hazai denevérek látása gyenge, tájékozódásukat az aktívan kibocsátott ultrahang segíti.
- A patások közé tartozó gímszarvas hímnek nincs is szarva.
- **A ragadozók közé tartozó macskaféléknek és sünöknek tarajos zápfoguk van.**

I/7. Elméleti tesztfeladat – III. kategória – 9-10. osztály

A helyes megoldások vastagon szedve – 10 pont

1. A Föld őslégkörét mely gázok elegye alkotta?

- Nitrogén, oxigén, metán és szén-dioxid
- **Szén-dioxid, metán, ammónia és vízgőz**
- Szén-dioxid, vízgőz, metán és oxigén
- Szén-monoxid, metán, vízgőz és nitrogén

2. Mi jellemző a kékbaktériumok anyagcseréjére?

- Testük felépítéséhez elhalt szerves anyagokat használnak fel.
- Testük felépítéséhez kész szerves anyagokat használnak fel szénforrásként.
- Testük felépítéséhez kizárólag egyszerű szervesetlen vegyületeket használnak fel.
- **Testük felépítéséhez szükséges egyszerű szervesetlen anyagokat fényenergia felhasználásával építik be.**

3. Miért fontosak a fotoszintetizáló szervezetek az élőlények szempontjából?

- **Mert a fotoszintézis során oxigén szabadul fel és kerül a környezetbe.**
- Mert a fotoszintézis során ózon kerül a környezetbe.
- Mert anaerob környezetet biztosítanak az élőlények energianyeréséhez.
- Mert szén-dioxidot szabadítanak fel és juttatnak a környezetbe.

4. Az eukarióta egysejtűek sejt szervecskéivel kapcsolatos állítások közül melyik nem igaz?

- **Kétféle sejtmagjuk van.**
- Lehetnek fotoszintézist végző színtestek.
- Mitokondriumok segítségével nyernek energiát.
- Változatos anyagcseréjű csoportjai vannak.

5. Melyik a zöld szemesostoros és a papucsállatka közös tulajdonsága?

- **Aktív helyváltoztatásra képesek.**
- Csillóikkal hajtva magukat élénk mozgásra képesek.
- Egy kisebb és egy nagyobb sejtmagjuk van.
- Szemfoltjukkal érzékelik a fényt.

6. Melyik állítás igaz csak a növényi sejtekre?

- Sejtjeiket csak sejthártya határolja.
- Plazmájukban különböző méretű sejtüregek találhatóak
- Mitokondriumok biztosítják az energiaellátásukat.
- Sejtmagjuk van.

7. Mi az eltérés az állati és a növényi sejt felépítése között?

- Mitokondriumok biztosítják az energiaellátásukat.
- **Plazmájukban különböző méretű sejtüregek találhatóak.**
- Sejtjeiket sejthártya határolja.
- Sejtmagjuk van.

8. A gombák sejt felépítésére melyik állítás igaz?

- Csillóikkal képesek a helyváltoztatásra.
- Fotoszintézisre képes színtesteket tartalmaznak.
- **Sejtfaluk kitint tartalmaz.**
- Sejtjeikben mitokondrium helyett micélium biztosítja az energianyerést.

9. Milyen környezeti tényező befolyásolja a zuzmók megtelepedését?

- A talajszennyezésre érzékenyek, szennyezett talajú területeken nem fordulnak elő.
- Csupasz sziklafelszíneken nem képesek megélni.
- Magas hőmérsékletű élőhelyeken nem fordulnak elő.
- **Nagyon érzékenyek a levegő szennyezettségére, így a tiszta levegőjű területek jelzői.**

10. A kalapos gombák spóratartó szerkezetének formájára melyik forma nem jellemző?

- Csöves-tüskés
- Eres-ráncos
- **Kígyóbőrszerűen foltos**
- Lemezes