

# Dr. Árokszállás Zoltán biológia verseny

2009/2010. tanév I. forduló

## az I. kategória (7-8. évfolyam) feladatlapja

Versenyző neve: ..... évfolyama: .....

Iskolája : .....

Település : .....

Felkészítő szaktanár neve: .....

### Megoldási útmutató

A verseny feladatait tíz témakörbe csoportosítva találod a feladatlapon. A feladatokat tetszőleges sorrendben végezheted el. A kérdésekre adott válaszok A, B, C, D vagy E betűk, amelyeket a kérdések mellett elhelyezett keretekbe vagy táblázatok üresen hagyott rovataiba írhatasz be. A megoldáshoz semmiféle segédeszközt nem használhatsz.

A feladatlap megoldása után a válaszokat tintával másold át a legutolsó oldalon található megoldólapra, ahol az A, B, C, D vagy E betűkön elhelyezett „X” az elfogadható jelölés. A megoldólap kitöltésénél légy körültekintő, mert itt már nem javíthatsz! A javított választ a versenybizottság nem értékeli.

Az elérhető pontszám: 120. A rendelkezésre álló idő 120 perc.

Sikeres versenyzést kívánunk!

## I. Lomberdők (20 pont)

### Többszörös választás

1) Milyen éghajlati viszonyok jellemzik a lomberdők elterjedési területét?

1. Nyári hőmérsékleti maximum.
2. 300-400 mm éves csapadékmennyiség.
3. Tavaszi és őszi csapadékmaximum.
4. Fagypont feletti hőmérséklet egész évben.

2) Hazánk területén kívül hol alakulnak még ki lombhullató erdők?

1. Kelet-Ázsiában.
2. Ausztrália keleti partvidékén.
3. Észak-Amerika keleti részén.
4. Dél-Afrika területén.

### Négyféle asszociáció

Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögötti négyzetekbe annak megfelelően, hogy az állítás csak a bükkerdőre, csak a tölgyerdőre, mindkettőre vagy egyikre sem vonatkozik!

#### A) bükkerdő

#### B) tölgyerdő

#### C) mindkettő

#### D) egyik sem

3) Lombkoronája zárt.

4) Hazánkban előfordul.

5) Előfordul benne a havasi cincér.

6) Cserjeszintje fejlett.

7) Jellemző kísérő fafaj a nyírfá.

8) Gyakori kísérő fafaj benne a hegyi szil.

9) Jellemző növénye a tavaszi lednek.

10) Hazai viszonylatban erdő- és vadgazdálkodás folyik benne.

11) Középhegységeink 800-900 méteres magasságában ezt találjuk.

12) Hazai tájakon lombkoronájának jellemző magassága 30-40 méter.

13) Jobbára melegebb, szárazabb élőhelyeken található.

14) Lágyszárú növényei főleg tavasszal nyílnak.

15) Jobbára csapadékos, hűvös nyarú területeken él.

16) Mohaszintje fejlett, akár fél méter vastag is lehet.

### Egyszerű választás

17) Melyik az az állítás, amely a bükk és gyertyán közül csak az egyikre igaz?

- A) Magjai két sziklevéllal csíráznak.
- B) A levél széle fűrészkes.
- C) Szélbeporzású.
- D) Barkavirágzata van.
- E) Egylaki növény.

18) Melyik az az állítás, amely a bükk és gyertyán közül mindkettőre igaz?

- A) Terméseit szűrös kupacs veszi körül.
- B) Kérge kifejezetten világosszürke.
- C) Más fafaj nélkül is alkot erdőt.
- D) Levelei sok gyantát tartalmaznak.
- E) Barkavirágzata van.

19) Melyik az az állítás, amely a macskabagoly és a vadmacska közül csak az egyikre igaz?

- A) Hallása kitűnő.
- B) Étrendjében szerepelnek a rágcsálók.
- C) Látása kitűnő.
- D) Utódai eleinte gondozásra szorulnak.
- E) A zsákmányolásban erős karmú ujjai a legfontosabbak.

20) Melyik az az állítás, amely illik a nagy pelére?

- A) Szőrzete puha, sárgásbarna.
- B) Nappal keresi táplálékát.
- C) Nemcsak fán, hanem talajon is mozog.
- D) Évente többször szaporodik.
- E) Egész évben aktív.

## II. Mennyiségi vizsgálat (10 pont)

Válaszd ki minden esetben a felsorolt három-három erdőtípus közül azt...

1) ... ahol az évi hőmérsékletingadozás a legnagyobb:

- A) trópusi esőerdő
- B) tajgaerdő
- C) tundra

2) ... ahol az évi hőmérsékletingadozás a legkisebb:

- A) mérsékelt övi lombhullató erdő
- B) tajgaerdő
- C) trópusi esőerdő

3) ... ahol a nyári átlaghőmérséklet a legmagasabb:

- A) mediterrán erdők
- B) trópusi sivatag
- C) mérsékelt övi lombhullató erdő

4) ... ahol a napi hőmérsékletingadozás a legnagyobb:

- A) mediterrán erdők
- B) trópusi sivatag
- C) mérsékelt övi lombhullató erdő

5) ... ahol az éves csapadékmennyiség a legnagyobb:

- A) trópusi esőerdő
- B) trópusi lombhullató erdő
- C) tajgaerdő

6) ... ahol a csapadék éves eloszlása a leginkább egyenletes:

- A) trópusi esőerdő
- B) mérsékelt övi lombhullató erdő
- C) tajgaerdő

7) ... ahol a lombkorona a legmagasabb:

- A) mérsékelt övi bükkerdő
- B) mérsékelt övi tölgyerdő
- C) tajgaerdő

8) ... ahol a talajszinten legerősebb a megvilágítás:

- A) mérsékelt övi bükkerdő
- B) mérsékelt övi tölgyerdő
- C) tajgaerdő

9) ... ahol egységnyi területen a legtöbb faj él:

- A) trópusi lombhullató erdők
- B) trópusi esőerdők
- C) mérsékelt övi tölgyerdők

10) ... ahol a legkisebb az örökzöld fajok aránya:

- A) tajgaerdő
- B) trópusi esőerdő
- C) mérsékelt övi bükkerdő

## III. Legközelebbi rokonunk (6 pont)

### Többszörös választás

1) Melyik növényzeti típus felel meg a csimpánz élőhelyének?

- 5. füves szavanna
- 6. trópusi lombhullató erdő
- 7. mérsékelt övi keménylombú erdők
- 8. esőerdő

2) Mi igaz a csimpánz testfelépítésével kapcsolatban?

- 5. Szőrzete rendszerint fekete színű.
- 6. Mellső végtagja hosszabb, mint a hátsó.
- 7. A nőstény kisebb termetű, mint a hím.
- 8. A hím felegyenesedve másfél méter magas is lehet

3) Mi igaz a csimpánz végtagjaival kapcsolatban?

- 1. Minden végtagján öt ujjat visel.
- 2. Az ujjak végén karom nő.
- 3. Tenyerén és talpán nem nő szőrzet.
- 4. Kapaszkodáskor hüvelykujja a többi ujjal azonos oldalon helyezkedik el.

4) Mi igaz a csimpánz fogzatával kapcsolatban?

- 1. Fogainak száma azonos az emberével.
- 2. Órlő- vagy zápfogainak felszíne gumós.
- 3. A fogazat a mindenevő életmódra utal.
- 4. Fogainak mutatása fontos viselkedési elem.

5) Mi igaz a csimpánz viselkedésével kapcsolatban?

- 1. Jellemző rájuk az eszközhasználat.
- 2. Pihenőidőben aktív társas életet élnek.
- 3. Az éjszakát a lombkoronában töltik.
- 4. Magányosan járnak táplálék után.

6) A csimpánzhoz hasonlóan emberszabású:

- 1. vörös bögőmajom
- 2. orangután
- 3. koala
- 4. gorilla

#### IV. Egzotikus finomságok (20 pont)

Egészítsd ki a szöveget a megfelelő kifejezéssel! Minden esetben a szöveg alatt felsorolt, a sorszámozás alapján azonosítható lehetőségek közül választhatsz!

A kakaófa  növény, ezért magasabb fák alá ültetik. Apró virágai csomókban ülnek  A virágokból sokmagvú  fejlődnek. A kakaófa  kakaóvaját sajtolnak, majd a maradékot megőrlik. Az így nyert termék a(z)  A kávénövényt az ültetvényen  nevelik. Éretten  színű  termésében  mag található, amely  színű, amikor – kellő szárítás után - a termőhelyről elszállítják. A nyers kávé később megpörkölük, majd őrölve vagy őrlés nélkül az üzletekbe kerül.

- 1) A) árnyékedvelő  
B) fényigényes  
C) fénykedvelő  
D) szárazságtűrő

- 2) A) a törzsön és az ágakon.  
B) az ágak végén.  
C) az egyéves vesszőkön.  
D) a leveleken.

- 3) A) bogyótermések  
B) toktermések  
C) csonthéjas termések  
D) makktermések

- 4) A) virágából  
B) terméséből  
C) magjából  
D) gyökeréből

- 5) A) étcsokoládé  
B) keserű csokoládé  
C) kakaópor  
D) kakaóolaj

- 6) A) magas fává  
B) liánszerű kúszónövényé  
C) földön kúszó cserjévé  
D) cserje természetűre

- 7) A) barna  
B) piros  
C) zöld  
D) fehér

- 8) A) csonthéjas  
B) bogyó-  
C) makk-  
D) tok-

- 9) A) egy  
B) kettő  
C) négy  
D) sok

- 10) A) barna  
B) zöld  
C) piros  
D) fekete

Az élvezeti növények után néhány gyümölcs következik...

#### Ötféle asszociáció

Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögötti négyzetekbe annak megfelelően, hogy az állítás csak a banánra, csak a datolyára, csak a kókuszdióra, csak a narancsra vagy egyikre sem vonatkozik!

**A) banán**

**B) datolya**

**C) kókuszdió**

**D) narancs**

**E) egyik sem**

11) Pálmatermetű növényen termő csonthéjas termés.

12) Mérsékelt övben termő gyümölcs.

13) Közeli rokona a grapefruit.

14) Nagytermetű, de lágyszárú növény.

15) A Szahara oázisaiban termesztik.

16) Bogyótermése egyetlen magot tartalmaz.

17) Magjának zsírdús tápszövetét fogyasztjuk.

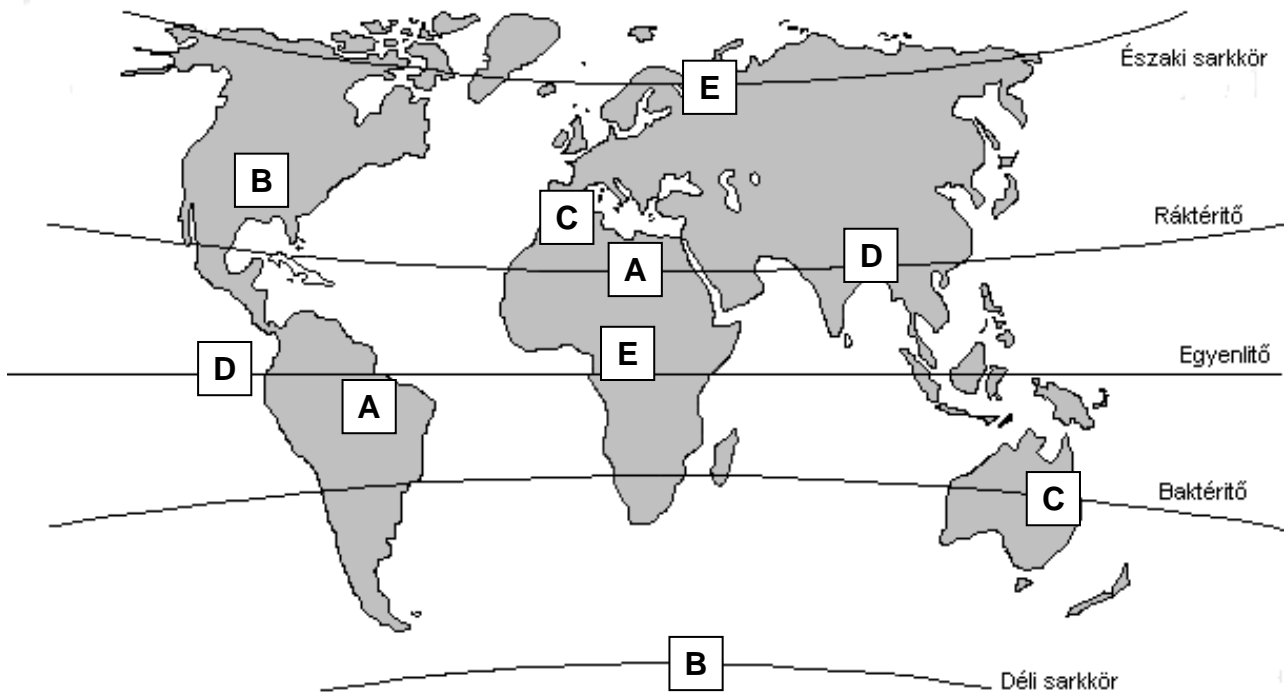
18) Egymagvú csonthéjas termésének főleg mag nélküli változatait termesztik.

19) A termést illóolajokban gazdag, rücskös terméshéj borítja.

20) Trópusi tengerpartok fontos gyümölcse.

## V. Gerinces állatok elterjedése (14 pont)

Azonosítsd a felsorolt állatfajokat a térképen megjelölt területekkel és írd be a táblázatba a megfelelő betűjelet!



közönséges kaméleon

1)

tengeri leguán

6)

császárpingvin

2)

prérifarkas

7)

jaguár

3)

rénszarvas

8)

koala

4)

dromedár

9)

tigris

5)

gorilla

10)

### Egyszerű választás

11) Hány hüllőfaj van a fent felsoroltak között?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) egy sincs

12) Hány patás emlős van a fent felsoroltak között?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) egy sincs

13) Hány ragadozó faj van a fent felsoroltak között?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

14) Hány tojással szaporodó faj van a fent felsoroltak között?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) egy sincs

## VI. Gombák (12 pont)

Keresd meg a lent felsorolt gombafajok helyét a táblázat második oszlopában (1-5. feladat). Közben azonban meg kell tervezned a táblázat harmadik és negyedik oszlopának besztását is (6-10. feladat)! Arra kell tehát törekedni, hogy a táblázat minden sorában az adott gombafajhoz illő tulajdonságok legyenek!

Segítségképpen az egyik gombafajt elhelyeztük a táblázatban.

burokmaradványok	faj neve	ehető vagy mérgező	termőréteg típusa	
bocskora és gallérja van	1)	6)	8)	
gallérja van	2)	7)		
nincsenek burokmaradványok	3)		9)	
	4)			10)
	<b>óriás pöfeteg</b>			
	5)			
	A) bimbós pöfeteg B) gyilkos galóca C) ízletes vargánya D) lila pereszke E) nagy őzlábgomba	A) termőrétege csöves B) mérgező gombafaj C) ehető gombafaj D) termőrétege lemezes E) a spórák a termőtest belsejében fejlődnek		

### Egyszerű választás

11) A felsorolt fajok közül melyiknek hófehérek a lemezei?

- A) bimbós pöfeteg
- B) gyilkos galóca
- C) ízletes vargánya
- D) lila pereszke
- E) nagy őzlábgomba

12) Melyik gombafajt szokták fiatal korában dobverőhöz hasonlítani?

- A) bimbós pöfeteg
- B) gyilkos galóca
- C) ízletes vargánya
- D) lila pereszke
- E) nagy őzlábgomba

## VII. Zebrák és antilopok összehasonlítása (12 pont)

Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögötti négyzetekbe, annak megfelelően, hogy az állítás csak a zebrákra, csak az antilopokra, mindkét csoportra vagy egyik csoportra sem vonatkozik!

#### A) zebrák

#### B) antilopok

#### C) mindkettő

#### D) egyik sem

1) növényevők	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	5) tülkös szarvuk van	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	9) fajaik csak Amerikában élnek	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
2) zápfoguk redős	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	6) összetett gyomruk van	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	10) közük tartozik a csíkos gnú	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
3) kérődzők	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	7) fajaik csak Afrikában élnek	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	11) egyszerű gyomruk van	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
4) páros ujjú patások	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	8) páratlan ujjú patások	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>	12) szemfogaik lehetnek	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>

### VIII. Virágos növények (10 pont)

#### Egyszerű választás

1) Mely növények tartoznak a virágos növények közé?

- A) harasztok, nyitvatermők, zárvatermők
- B) harasztok, nyitvatermők
- C) harasztok, zárvatermők
- D) nyitvatermők, zárvatermők
- E) csak a zárvatermők

2) Melyik szervvel rendelkezik minden virágos növény?

- A) mag
- B) mag, virág
- C) termés, virág
- D) mag, termés
- E) termés

3) Melyik állítás igaz?

- A) Minden hajtásos növény virágos.
- B) Csak a virágos növények hajtásosok.
- C) A virágos növények telepesek.
- D) A hajtásos növények mind spórával szaporodnak.
- E) Csak a virágos növények szaporodnak magokkal.

4) Mely növényi szervekkel rendelkezik minden hajtásos növény?

- A) gyökér, szár
- B) gyökér, szár, levél
- C) gyöktörzs, szár, levél
- D) gyökér, szár, levél, virág
- E) gyöktörzs, szár, levél, virág

5) Melyik sorban tartozik **minden** növénycsoport a virágos növények közé?

- A) korpafüvek, mohák, gabonafélék
- B) pázsitfűvek, cédrusok, páfrányok
- C) ciprusok, fenyők, barnamoszatok
- D) orchideák, pálmafák, fenyők
- E) fenyők, ciprusok, zsurlók

6) Melyik csoportra igaz, hogy a magok kezdeményei fedetlenül, szabadon fejlődnek?

- A) A virágosok egy részére.
- B) Minden zárvatermőre.
- C) Minden virágos növényre.
- D) Minden hajtásos növényre.
- E) Egy növénycsoportra sem.

7) Melyik állítás vonatkozik a zárvatermőkre?

- A) Minden faj szélbeporzású.
- B) A virágpor közvetlenül a magkezdeményre kerül.
- C) Magkezdeménye szabadon fejlődik.
- D) A legfiatalabb növénytörzs.
- E) Minden faj fásszárú.

#### Egyszerű hibakutatás

8) Melyik hamis az alábbi állítások közül?

- A) A virágosok egyik faja sem szaporodik spórákkal.
- B) A virágosok mind lombhullatók.
- C) Virágtakaró-levelek nem találhatóak minden virágos növényfajnál.
- D) A virágosok szárazföldön kialakult növénycsoportok, de egyes fajaik vízben élnek.
- E) Termő- és porzólevél minden virágos növényfajnál megtalálható.

9) Melyik faj nem nyitvatermő?

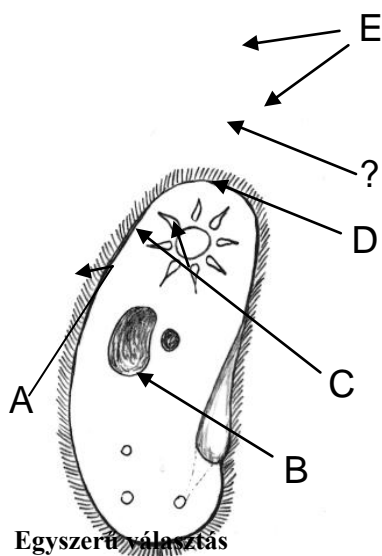
- A) páfrányfenyő
- B) erdei pajzsika
- C) közönséges boróka
- D) csikófark
- E) lucfenyő

10) Melyiknek nincs csészelevele?

- A) hóvirág
- B) mezei zsálya
- C) gyepürózsa
- D) lucerna
- E) veteménybab

### IX. Papucsállatka (6 pont)

Tanulmányozd a rajzot, majd a látottak alapján rendeld hozzá az ábra betűit a megállapításokhoz!



Egyszerű állat

- 1) Táplálékot bontó enzimeket tartalmaz.
- 2) Segítségével helyváltoztató mozgást végez.
- 3) Folyékony közeg a sejt belsejében.
- 4) Osztódást és más életfolyamatokat irányít.
- 5) A sejt rugalmas külső burkolata.

6) Mi lehet a rajzon kérdőjellel jelölt sejtalkotó?

- A) sejtmag  
 B) szemfolt  
 C) szintest  
 D) emésztő üröcske  
 E) lüktető üröcske

### X. Nemzeti parkok (10 pont)

Kína	→	1)	6)
India	→	2)	7)
Ecuador	→	3)	8)
Tanzánia	→	4)	9)
Egyesült Államok	→	5)	10)

Öt országot soroltunk fel a világ minden tájáról. Mindegyikhez tartozik egy jellegzetes, védett állat, valamint a nemzeti park neve, amelyikben az állatfaj megtalálható. Keresd az összeillőket!

- A) tigris
- B) fehérfejű rétisas
- C) csíkos gnú
- D) óriáspanda
- E) tengeri leguán

- A) Corbett Nemzeti Park
- B) Wolong Nemzeti Park
- C) Serengeti Nemzeti Park
- D) Galapagos Nemzeti Park
- E) Everglades Nemzeti Park



