



**ÉASZC Széchenyi István Mezőgazdasági és  
Élelmiszeripari  
Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium**  
Cím: 4220 Hajdúböszörmény, Radnóti u. 3. sz.  
Telefon: 06 (52) 561 046; Email:  
hbmgi@hbmgi.hu  
Weblap: www.hbmgi.hu

# ÖKOSKODÓ

*komplex vetélkedő a fenntartható fejlődésért*

*6-7. évfolyam*

*3.forduló megoldása*

*Beküldési határidő 2024. március 8.*

*További információ: [okoskodo@hbmgi.hu](mailto:okoskodo@hbmgi.hu)*



**Iskola neve:**

**Iskola címe:**

**Felkészítő tanár neve:**

**Felkészítő tanár e-mail címe:**

**Csapat neve:**

**Csapattagok neve:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

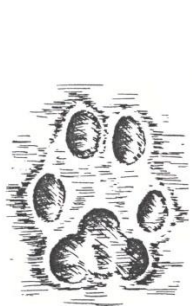


ÖKOSKODÓ komplex vetélkedő a fenntartható fejlődésért 6-7. évfolyam  
3. forduló

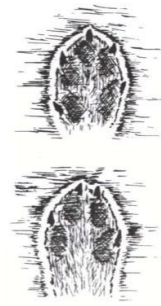
1. feladat

Ismerjétek fel az alábbi nyom,- és röpképek alapján a fajokat! A felismerésüket követően, csoportosítsátok őket védettségük, illetve vadászhatóságuk alapján!

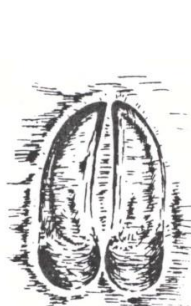
*A feladat összpontszáma: 20 pont (10 faj helyes felismerése fajonként 1 pont, összesen 10 pont, helyes csoportosítás fajonként 1 pont, összesen 10 pont).*



1. Vadmacska



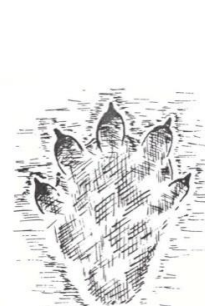
2. Mezei nyúl



3. Őz



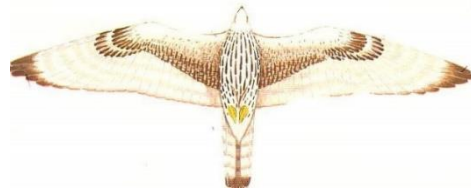
4. Mosómedve



5. Vidra



6 Nagy lilik



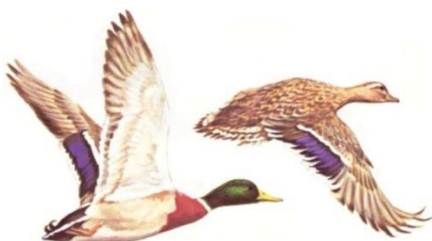
7. Kerecsensólyom



8. Rétisas



9. Nyári lúd.



10. Tőkés réce

**Vadászható fajok:** mezei nyúl, őz, mosómedve, nagy lilik, nyári lúd, tőkés réce  
**Védett, fokozottan védett fajok:** vadmacska, vidra, kerecsensólyom, rétisas





**ÖKOSKODÓ komplex vetélkedő a fenntartható fejlődésért 6-7. évfolyam  
3. forduló**

1. Olyan társadalom, ahol az egyre növekvő számú árucikkek és szolgáltatások birtoklása és használata az elsődleges.
2. A hulladékgyűjtés szükségszerű formája.
3. Ez az anyag okozott 2000 tavaszán a Tiszán hatalmas szennyezést.
4. Gáz, amely a levegő 78 %-át teszi ki.
5. A Balaton-felvidéki Nemzeti Park régi címerének növénye.
6. A magyar természetvédelem címermadara.
7. Az édesvizekben a tápanyagok (nitrogén, foszfor, kálium stb.) feldúsulásának hatására, vagyis az ún. eutrofizáció következtében a cianobaktériumok és/vagy más algák elszaporodnak és zavarossá teszik a vizet. Ez a folyamat a.....
8. Ha ezzel az anyaggal szennyezett a víz, gátolhatja a vér oxigénszállítását, így halált okozhat.
9. A légkör hőmegtartó tulajdonsága, ami számos dologtól függ: a Nap sugárzásától, bizonyos gázok légköri koncentrációjától.
10. Különösen a nagyvárosokra jellemző ártalom, amely halláskárosodást okoz.
11. Folyamat, amelynek során a növények napfényenergia segítségével szerves anyagból szerves anyagot állítanak elő.
12. Háromatomos oxigén.
13. Régi hűtőszekrények hűtőberendezésében alkalmazott nem égő, könnyen cseppfolyósítható gáz; szénhidrogén-származék.
14. Szerves anyagok bomlásakor is keletkezik (mocsárgáz).
15. Tankhajókból kiömölve pusztítja a tengerek élővilágát.
16. Leggyakrabban hallókészülékekben, orvosi eszközökben, órákban, fényképezőgépekben használjuk. Ólmot tartalmaznak, ezáltal veszélyesek.
17. Melanoma.
18. A *diklór-difenil-triklór-etán* rövidítése, nagy hatású rovarmérge.
19. Ma már alapkövetelmény új házak, lakások építésénél az energiatakarékosság, ezért nagyon fontos a megfelelő .....
20. Füstköd.

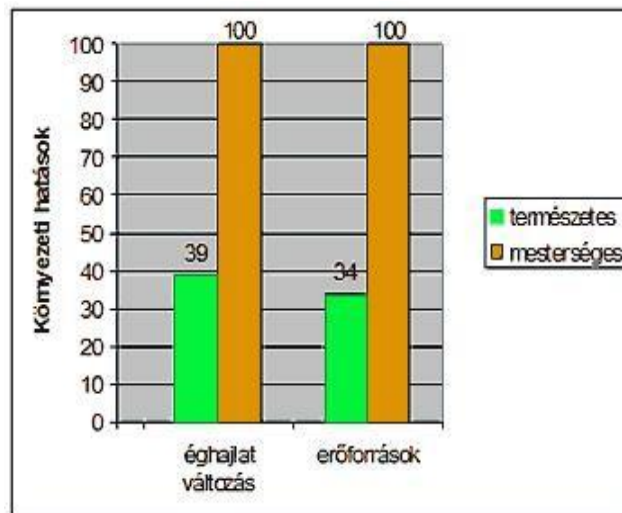
*A feladat megoldásáért összesen 20 pontot szerezhettek.*



ÖKOSKODÓ komplex vetélkedő a fenntartható fejlődésért 6-7. évfolyam  
3. forduló

3. feladat

1. Kutatók életciklus-elemzéssel vizsgálták az élő fenyő és a műfenyő környezeti hatásait. Az ábra két tényező eredményét mutatja: az éghajlatváltozásra és az erőforrásokra gyakorolt hatást. Válaszolj az ábra alapján a kérdésekre!



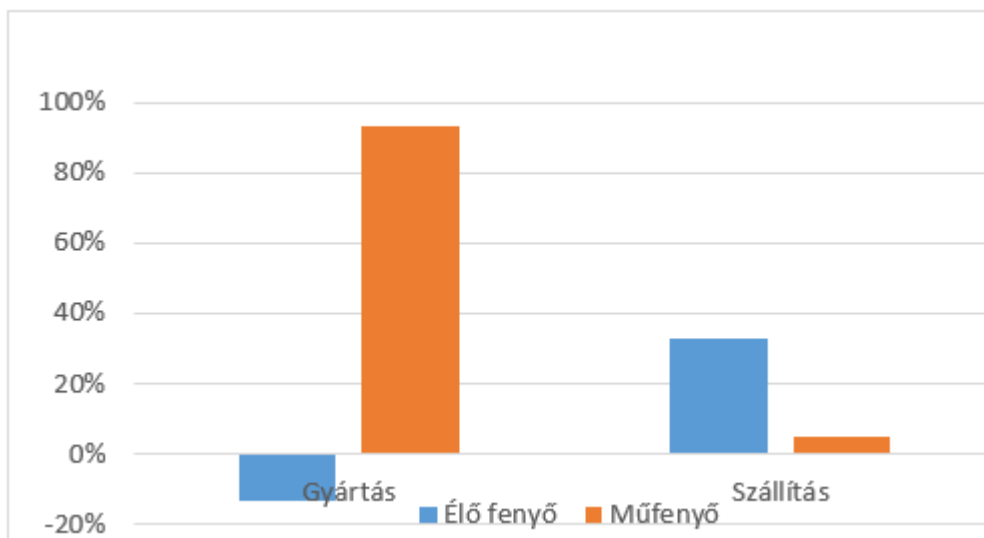
- a) A műfenyő környezeti hatását 100%-nak tekintve hány %-kal kisebb az élő fenyőfa hatása az éghajlatváltozásra?  
 $100-39=61$  61% (5)
- b) Hányszorosa a műfenyő hatása az élőfenyőének az erőforrások tekintetében?  
 $100:34=2,9411$  (5)



**ÖKOSKODÓ komplex vetélkedő a fenntartható fejlődésért 6-7. évfolyam  
3. forduló**

2. Ábrázold a vizsgálat alábbi, az éghajlatváltozásra gyakorolt hatás értékeit a grafikonon:

- Gyártás hatása: élő fenyő: -13%, műfenyő: 93%
- Szállítás: élő fenyő: 33%, műfenyő: 5%



(5)

*A feladat megoldásáért 15 pontot szerezhettek.*





## ÖKOSKODÓ komplex vetélkedő a fenntartható fejlődésért 6-7. évfolyam 3. forduló

### 4. feladat

Egy zacskó háromszáz éves utazása

#### **Boldog Daniella**



- (1) Fiatal egyetemista lány lépett be a pékség ajtaján. Egy darabig tanácstalanul álldogált, nem tudta eldönteni, hogy aznap is kakaós csigát egyen, ahogy általában, vagy most kivételesen pizzásat válasszon. Az unott arcú eladó a hűtőnek dőlve pörgette a telefonján a Facebookot. Miután semmi érdekes nem jelent meg a hírfolyamban, számonkérően nézett a lányra, aki ettől elpirult, bocsánatot kért a határozatlansága miatt, és egy kakaós csigára mutatott. Az eladó lecsapta a telefonját a pultra, egy átlátszó műanyag kesztyűbe dugta a jobb kezét, a másikkal pedig letépett az asztalon fekvő csomag tetejéről egy közepes méretű zacskót, beledobta a kakaós csigát, és beütötte a gépbe az árát.
- (2) A lány PayPass-szal akart fizetni, az eladó a telefonról fel se pillantva vetette oda, hogy náluk ötszáz forint alatt nem lehet bankkártyával fizetni. Kiborította hát a pénztárcája tartalmát a pultra, kiszámolt a maréknyi apró közül kettőszázkilencvenöt forintot, és kísértelt a pékségből. Még mindig vörös volt az arca. Szégyellte, hogy ilyen zavarba hozta ez a nemtörődöm eladó, aki egész nap a Facebookon lóg. Erről eszébe jutott, hogy megnézzé a Messenger-üzeneteit. Mivel nem írt senki, végigpörgette a hírfolyamát, hátha történt valami. Frissítette párszor, aztán elindult az egyetem felé. Széthúzta a zacskót, beleharapott a csigába. Az első pár harapás után kivette a zacskóból, mert zavarta, hogy csörög a szája körül, és kidobta az első kukába, ami mellett elsétált.
- (3) A villamosmegálló menetrendet tartó oszlopára szerelt kuka annyira tele volt tömve, hogy a lány még el se tűnt a sarkon, amikor a zacskót a tavaszi szél gyöngéden elemelte a kávéfoltos elviteles pohár és az elbarnult húsú alma tetejéről, s a sínekre sodorta. Szélcsend állt be, a zacskó meglapult a sínek között, aztán egyszer csak egy gumitalpú csizma taposott rá. Valaki átrohant a túloldalra, talán nem idevalósi, és nem tudja, melyik oldalon is kellene felszállnia a villamosra. Egy ekkora egyetemi városban sokan vannak, akik nem tudják, merre menjenek és hova tartanak.



### ÖKOSKODÓ komplex vetélkedő a fenntartható fejlődésért 6-7. évfolyam 3. forduló

(4)– Ne haragudjon, fiatalember, valami ráragadt a talpára! – bökte oldalba a villamoson egy fehér hajú hölgy a gumicsizmás fiút, aki mérgeződve húzta ki a talpára ragadt rágóból a zacskót, majd amikor a néni leszállt, a két ülés közé tömte. A zacskó egy egész hétig villamosozott, amíg egy nap törpe ujjak ráncigálták ki a két ülés közül, közben el is szakadt, egy darabkája beszorulva maradt a sárga fém üléskeretek között.

– Fúj, Boti! Ki tudja, milyen bacik vannak rajta, add ide azonnal a kezéd!

A kis ujjak erősen szorították a zacskót, a vörösre lakkozott körmöknek mégis sikerült kitépni közülük.

(5) A zacskó egy bokor aljában landolt, elakadt egy hegyes ágon. Több mint négy szépséges évig maradtak együtt összekapaszkodva a dús zöld levelű ágakkal. Egy igazán forró nyár után, amikor a bukszus napégette leveleit apró kártevő bogarak támadták meg, és a paneltömbben lakók már nem akarták tovább nézni a haldokló bokrot, sárgamellényes vékony, magas férfi érkezett, és ásóval kifordította a földből. A zacskót lehúzta az ágról, ugyanis nem szerette a szemetelést, a zsebébe dugta, hogy majd később kidobja. Ám a kocsma felé biciklizve megszökött a zsebéből, talán nem látott még eleget a világból.

(6) Hagyta, hogy az őszi fuvallatok magukkal vigyék a télbe. Kukásautóval és kamionszélben is utazott, városról városra, országról országra repült. Egyszer újra meg is állapotodott, terebélyes japánakác rózsaszín puha virágai csábították el. A zacskó kitartott mellette akkor is, amikor a fa megkopaszodott, de hat szép hónap után a kegyetlen téli jeges szél eltépte tőle.

(7) Hosszú utat tett meg, kétszázhetven évig tartott, mire eljutott a tengerhez. Háromszáz évvel azután, hogy az egykor pirulós egyetemista lány hosszan tartó, méltósággal viselt betegség után távozott az élők sorából, a zacskó a vízen lebegő társaival, az öblítő flakonokkal, a vattavégüket vesztett fülpiszkálókkal és szívószálakkal összekapaszkodva egész szigetet alkotott. Akkor először úgy tűnt, végre megérkezett.





**ÖKOSKODÓ komplex vetélkedő a fenntartható fejlődésért 6-7. évfolyam  
3. forduló**

**FELADATOK:** *A szöveg elolvasása után*

- Adjatok címet a bekezdéseknek! (7)
- Ti vagytok a zacskó. Írjatok 10 mondatot arról, hogy mit éltetek át, míg szigetet nem alkottatok a többiekkel! Kezdjétek így a fogalmazásotok-

A pékségben odaadtak egy lánynak ....! (13)

- Készítsetek bármilyen technikával illusztrációt a novellához! Legyetek kreatívak! (10)

*A feladat megoldásáért 30 pontot szerezhettek.*

*Jó munkát kívánunk!*