

# X. Országos Komplex Természettudományi Verseny



## 1. forduló 7 - 8. évfolyam

**Beküldési határidő:**

**2023. december 08.**

**Postázási cím:**

**Báthory Anna Református Általános Iskola és Óvoda**

**X. Országos Komplex Természettudományi  
Verseny**

**4300 Nyírbátor, Fáy A. u. 17.**

**A csapat neve:** \_\_\_\_\_

**Az iskola neve:** \_\_\_\_\_

**Kedves Versenyzők!**

A fordulók feladatainak eredményes kitöltése érdekében felhívjuk figyelmeteket néhány alapvető szabályra:

- Csak a feladatlapon dolgozzatok, a válaszokat a megadott helyre, és a meghatározott terjedelemben adjátok meg! Pótlapokat ne használjatok, azt nem értékeljük!
- Csak tollal kitöltött feladatsort fogadunk el!
- Csak a csapattagok által kitöltött feladatlapokat értékeljük!
- Ha egy iskolából több csapat esetén szó szerint azonos megoldások érkeznek, az pontlevonással jár!
- Mindenkitől esztétikus, olvasható munkákat várunk!

Jó felkészülést, sikeres versenyzést kívánunk!

a Szervezők

## ELŐZETES FELADAT

Az informatikai feladatok megoldását e-mailben kérjük beküldeni.

Ehhez minden csapat hozzon létre egy e-mail címet!

Előírások:

1. Az informatikai feladatok megoldását csak a csapat e-mail címéről küldhetitek be!
2. Az e-mail cím alapján egyértelműen be lehessen azonosítani a csapatot, valamint korcsoportját!
3. A megoldásokat a következő e-mail címre kell küldeni:
  5. – 6. évfolyam: [komplex1korcsoport@gmail.com](mailto:komplex1korcsoport@gmail.com)
  7. – 8. évfolyam: [komplex2korcsoport@gmail.com](mailto:komplex2korcsoport@gmail.com)

### 1. feladat

Sorold fel az elsődleges szikesedés 3 legfontosabb okát!

.....  
.....  
.....

### 2. feladat

Magyarországon a talajok szikesedését elsősorban a sziksó okozza.

Adjuk meg a sziksó kémiai nevét: .....

3 db más, hétköznapi nevét: .....

### 3. feladat

Add meg a sziksó %-os összetételét!

.....

Mire használták, hogyan gyűjtötték a sziksót régen? .....

.....

### 4. feladat

Egy tanterem méretei  $a = 8\text{m}$ ,  $b = 5\text{m}$ ,  $c = 3\text{ m}$ .

Számítsd ki:

- a) a tanterem térfogatát:
- b) a tanteremben lévő levegő tömegét:

A számolást itt végezd el:

## 5. feladat

Mennyi idő alatt bomlanak le a következő anyagok? Töltsd ki a táblázatot!

Papír törlőkendő	
Banánhéj	
Papírtáska	
Újságpapír	
Pamut kesztyű	
Gyapjú zokni	
Tejes doboz	
Bőr cipő	
Gumicsizma	
Műanyag palack	
Konzervdoboz	
Eldobható pelenka	
Horgász zsinór (damil)	
Cigaretta csikk	
Műanyag szatyor	

## 6. feladat

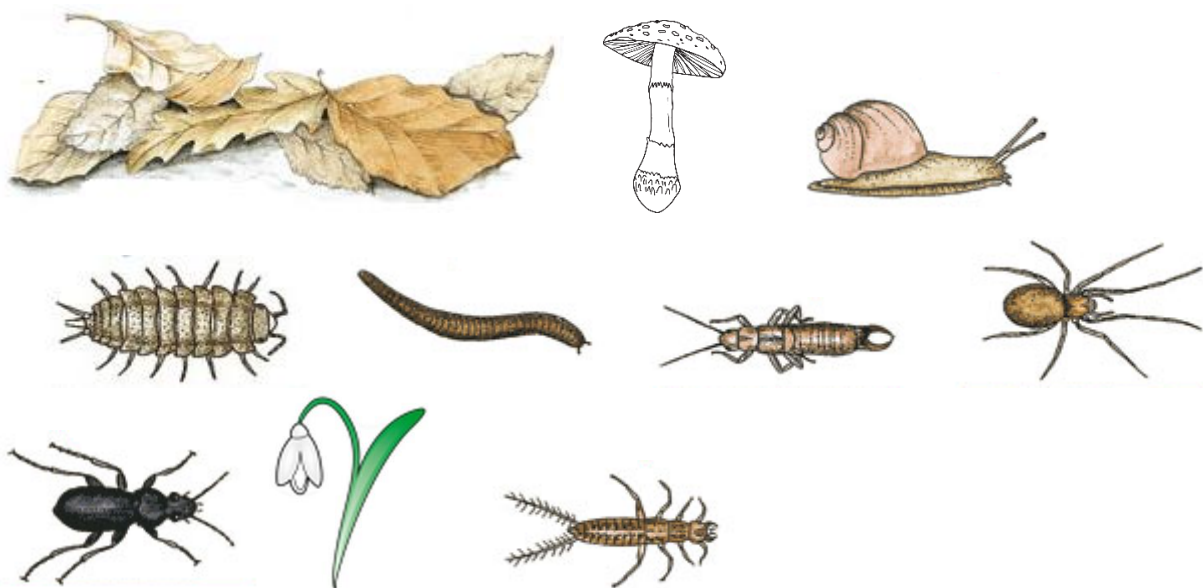
Egy üres kanna tömege  $m_1 = 1,8$  kg. Ha teletöltjük benzinnel a kannát, a benzin és a kanna összömege  $m_2 = 16$  kg.

**Mekkora a kanna térfogata?**

A számítást kérem levezetni!

## 7. feladat

Állíts össze egy táplálékpiramist a képekből!



**Elemezd, indokold a táplálékpiramis felépítését!**

## 8. feladat

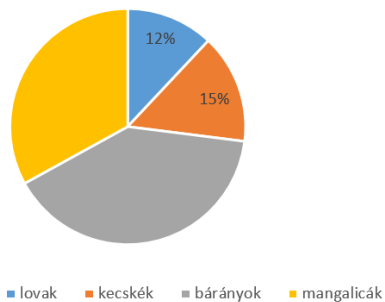
Mit eredményezhet a talajszennyezés egy populáció táplálékhálózatában?

## 9. feladat

Egy tanyán lovak, kecskék, bárányok és mangalicák vannak. Megoszlásukat az alábbi kör-diagram mutatja.

- a.) Hány állat van összesen a tanyán, ha 30 db kecske van? \_\_\_\_\_
- b.) Hány darab ló van? \_\_\_\_\_
- c.) Az állatok hány százaléka a 66 darab mangalica? \_\_\_\_\_
- d.) Hány darab bárány van a farmon? \_\_\_\_\_

A tanya állatai



## 10. feladat



Két fán 25 széncinege ül.

Az első fáról a második fára repült öt széncinege, a másodikkól elrepült 7 egy távolabbi fára.

Így az első fán kétszer annyi széncinege maradt, mint a másodikon. Hány széncinege volt eredetileg a fákon?

**A feladatot egyenlettel kell megoldani és le kell vezetni!**

## 11. feladat

Kösd össze a fogalmat a megfelelő leírással!

- Karsztjelenség
- Agyag
- Mállás
- Savanyú talaj
- Aprózódás
- Üledék
- Feltöltődés
- Humusz
- Talajra jellemző szerves anyag.
- Mészköhegységekben, barlang és cseppkőképződési folyamatok.
- Esővíz és élőlények anyagai oldják a kőzetet.
- Fenyőerdőkben alakul ki.
- Humusz és kőzetszemcsék keveréke.
- Hőingás és fagyás következtében a kőzetek töredeznek.
- Alföldek kialakulására jellemző.
- Vízi élőlények maradványaiból kialakult.

## 12. A talaj közvetlenül és közvetetten is szennyeződhet. A felsoroltak közül húzd alá egyenes vonallal a közvetlen és hullámos vonallal a közvetett módot.

*Veszélyes hulladék illegális lerakása.*

*Feleslegben alkalmazott műtrágyázás.*

*Szennyezett levegőből a száraz, szilárd szennyezőanyag ülepedése.*

*A szennyezett levegőn áthulló csapadék kioldja a szennyezőanyagot.*

*Természetes vizek szennyeződése révén.*

**Mi a talajerózió?**

---

---

---

**Sorolj fel három tényezőt, ami fokozza a talajeróziót!**

---

---

---



### 13. feladat

Keresd meg a betűrácsban az informatikai fogalmakat, keresheted le, fel, és átlósan is! (13 db)

A megtalált fogalmakat keretezd be a táblázatban és írd ki a táblázat alá felsorolva!

A megoldott feladatot kinyomtatva, megoldva kérjük visszaküldeni!

O	N	I	U	D	R	A	R	O	U	P	K	F	T	U
G	É	N	D	O	D	Y	G	O	N	C	U	U	Á	P
E	J	R	H	T	M	X	M	B	B	D	B	S	V	T
D	F	J	Z	I	U	F	N	P	T	O	Z	U	O	M
Y	S	W	Y	É	R	M	J	Z	H	Z	T	L	L	S
Ő	T	E	V	Ő	K	L	A	N	O	V	L	K	S	W
J	P	W	I	T	H	E	T	A	S	E	P	I	Á	X
P	I	U	C	R	Z	J	L	I	E	R	I	C	G	F
V	H	M	X	H	F	J	R	Ő	B	E	V	R	Y	M
S	U	M	T	I	R	O	G	L	A	O	T	K	A	L
R	O	Z	N	E	Z	S	X	D	V	J	R	R	Y	E
I	R	O	T	Á	L	U	M	I	Z	S	G	C	L	G
L	E	D	M	Á	T	R	I	X	D	O	X	Z	I	O
A	U	W	J	O	J	Q	M	G	R	R	Q	Q	I	M
Z	V	C	E	I	G	C	W	P	C	R	K	C	K	H

### 14. feladat

Készíts egy bemutatót az alábbi témából egy prezentáció szempontjainak megfelelően!

**A TALAJAPUSZTULÁS OKAI, AZ EMBERI TEVÉKENYSÉGBŐL FAKADÓAN**

A 13. és a 14. feladatot elektronikusan kérjük beküldeni (a többi postai úton), a következő email címre:

7. – 8. évfolyam: [komplex2korcsoport@gmail.com](mailto:komplex2korcsoport@gmail.com)