

Állatok táplálkozása

1. Röviden határozd meg az alábbi fogalmakat, és írd 1-1 példát az állatvilág köréből!

sejten kívüli emésztés:

példa:

szűrőgető életmód:

példa:

szaprofita:

példa:

testen kívüli emésztés:

példa:

parazita:

példa:

2. Szervek

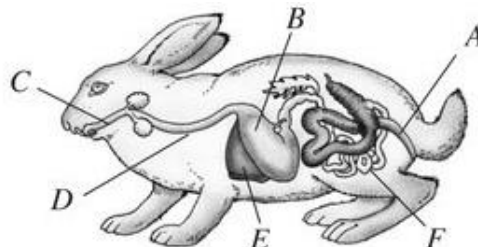
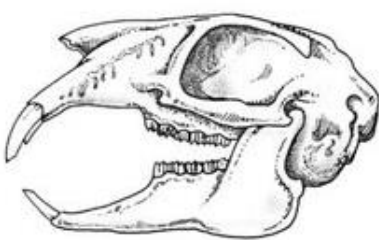
a) Párosítsd össze a táplálkozás szervrendszerének részeit a jellemzőikkel! Az egyik jellemző kimarad!

- | | |
|--------------|---|
| A nyelőcső | 1. A táplálékot továbbítja a gyomorba. |
| B gyomor | 2. A táplálék és a levegő útja kereszteződik benne. |
| C máj | 3. A szájüregbe üríti váladékát. |
| D nyálmirigy | 4. Erősen savas kémhatás van benne. |
| E garat | 5. Méregtelenítő szerepe van. |
| F kloaka | 6. Kiválasztó szerepet tölt be. |
| G szájüreg | 7. Az emésztés kezdeti lépése itt történik. |
| | 8. Az utóbél kivezető nyílása. |

A > ☐ B > ☐ C > ☐ D > ☐ E > ☐ F > ☐ G > ☐ A kimaradt jellemző száma > ☐

b) Karikázd be a 2.a feladatban a bélcsatorna előbélhez tartozó része(i)nek betűjele(i)it!

3. Oldd meg a házinyúl táplálkozásával kapcsolatos feladatot!



a) Keresd meg a szövegben a fogak szerkezete és működése közti összefüggéseket! Írd le!

A nyulak metszőfogainak nyitott a gyökércsatornájuk, ezért folyamatosan nőnek. Az állandó növekedés pótolja a rágcsálás miatti erős kopást. Rágcsálás közben metszőfogukat állandóan élezzik is. Ugyanis az elülső fogaknak csak a külső oldalán van kemény zománc, így a rágólap hátsó része gyorsabban kopik, ezáltal végsőszérien éleseké válnak. A lerágott növényi táplálékot redős zápfogaikkal aprózzák fel.

Szerkezet

Működés

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

b) Írd a mondatok utáni négyzetekbe a fenti ábra megfelelő betűjelét!

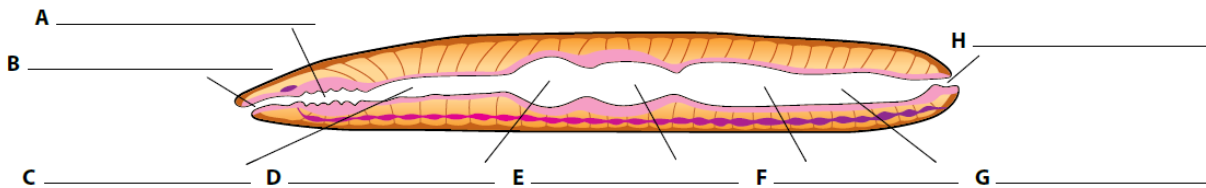
Végső szakasza egyes emlősöknél kloakává módosul. ☐ Belső fala a tápanyagok felszívódásának legfőbb helye. ☐ Legtöbb emlősnél ezen a szakaszon fejeződik be az emésztés. ☐ Itt keveredik a táplálék a nyállal. ☐ Középbéli szakasz. ☐ Az előbél utolsó szerve. ☐ Epét termel. ☐ Összeköti a szájüreget a gyomorral. ☐

4. Gyűrűféreg táplálkozása

a) Milyen új tulajdonságok jelentek meg a gyűrűs férgek törzsében? Töltsd ki a táblázatot!

	Új tulajdonság a laposférgekhez képest	Előnye
Táplálkozási rendszer		
Keringési rendszer		

b) A rajz a földigiliszta bélrendszerének felépítését ábrázolja. Nevezd meg a jelölt szakaszokat!

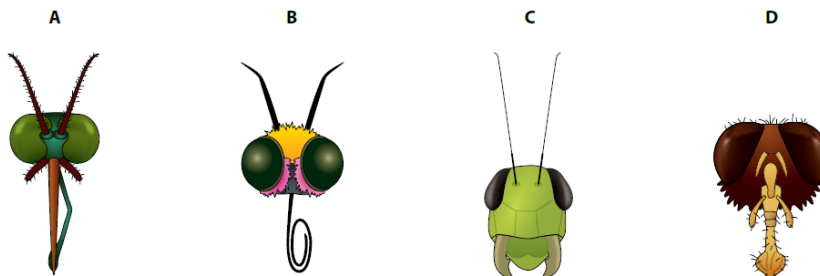


c) Egészítsd ki az állításokat, és a mondatok melletti négyzetbe írd be, hogy melyik jelölt részletre vonatkoznak!

1. Falán keresztül ásványi sók és víz felszívása történik a(z) _____-ba/-be. ☐
2. Itt távozik az emészthetetlen salakanyagokból álló _____. ☐
3. Falában található _____-ban/ben termelődő _____ segítségével üregében zajlik a tápanyagok megemésztése, majd _____. ☐
4. A C jelű rész tágulata, a táplálék itt puhul és átmenetileg raktározódik. ☐
5. Feladata a táplálék felaprítása és szétmorzsolása, melyet _____ fala segítségével végez. ☐
6. A földigiliszta tápláléka a talajban található _____, amely az A jelű részen keresztül ide jut. ☐

2. feladat A rovarok szájszervei

A rajzokon a rovarok körében előforduló szájszervek rajzát láthatod. Töltsd ki értelemszerűen a táblázat celláit!



1.	Szájszerv betűjele	C			
2.	Szájszerv neve				szívó
3.	A táplálék halmazállapota				
4.	Példa a táplálékra			nektár	
5.	Előfordulása mely rovarcsoportokra jellemző?				

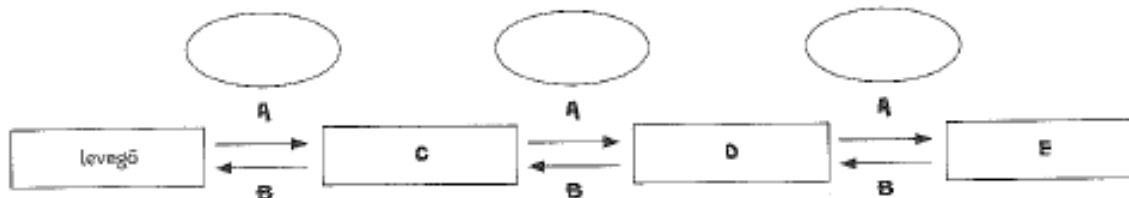
3. feladat Eszem a zúzóját!

Pótold az alábbi mondatokban a hiányzó kifejezéseket, majd rakd sorba a madarak táplálkozásának lépéseit! Írd a mondat sorszámát a mondat előtt lévő négyzetbe!

- ☐ A gyomor első részében, a(z) _____ megkezdődik az emésztés.
- ☐ A madarak szájnívását _____ határolja, alakja a madár táplálkozásának megfelelő.
- ☐ A szájüregből a táplálék a garatba, onnan pedig a(z) _____ jut.
- ☐ A(z) _____ folytatódik az emésztés, emellett itt zajlik a tápanyagok felszívása is.
- ☐ Ezt követően az izmos falú _____ történik a gyomortartalom összemorzsolása, puhítása.
- ☐ Ezután a bétartalom a(z) _____ kerül, ahol már csak a víz és ásványi anyagok felszívása zajlik.
- ☐ Ezután a táplálék a(z) _____ jut, amely kétüregű.
- ☐ Innen a táplálék a raktározó szerepű _____ kerül.
- ☐ Végül a salakanyagok a(z) _____ keresztül a külvilágba kerülnek.

Légzés

1. Az ábra a légzés szakaszait tünteti fel.



a) Mit jelölnek a folyamatábrában az egyes betűk? Írd a pontozott vonalra a megfelelőt az alábbi fogalmak közül:

sejt, testfolyadék, légzőszerv, oxigén, szén-dioxid

A D
 B E
 C

2. Melyik állatcsoportra igaz?

Légcsőrendszerrel lélegeznek:

Kettős légzés biztosítja a megfelelő oxigénellátást:

Bordaközi és rekeszizomok segíti a légzést:

Légzőszervük a köpeny származéka:

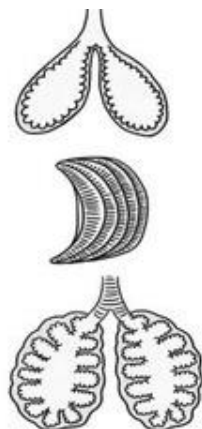
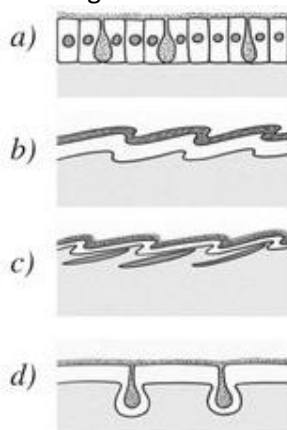
Kopoltyújuk fonalas felépítésű:

Légzőszervük bélrendszer eredetű:

Tüdejük a legösszetettebb felépítésű:

A nyak izomzata segíti a levegő beáramlását a légzőszervbe:

3. Kösd össze a kültakarót a hozzá tartozó légzőszervvel! Jelöld csillaggal azokat a kültakarókat, amin át gázcsere lehetséges!



Milyen a *-gal jelölt kültakarók felülete?

.....

Miért?

.....

.....

.....

4. Írd az ábrák alá a légzőszerv nevét és az odailő tulajdonságot!



a) vízzel tart fenn gázcserét; b) az oxigént közvetlenül a sejtekig juttatja; c) a légkőrből veszi fel az oxigént; d) a bálnákra jellemző; e) a madaraknál légzsákok kapcsolódnak hozzá; f) gázcserét végző szerv; g) ezzel lélegeznek a cápák; h) az oxigént a vér szállítja a sejtekhez; i) légzőfelületét léghólyagok alkotják; j) a rovarok légzőszerve

4. feladat

A madarak légzése

Az ábra a madarak légzőrendszerét mutatja be. Tanulmányozd, majd válaszolj a kérdésekre!

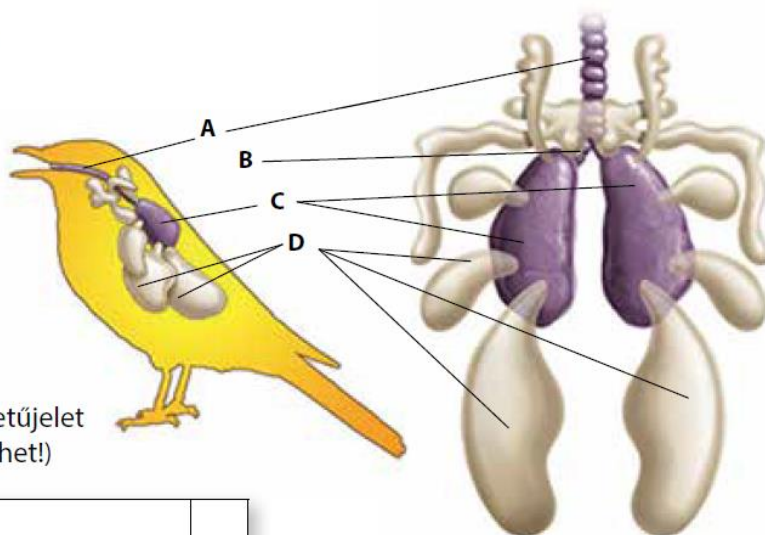
a) Nevezd meg az ábra betűvel jelölt részeit!

A: _____

B: _____

C: _____

D: _____



b) Melyik részre igaz az állítás? Írd a megfelelő betűjelet az állítás mellé! (Egy betű többször is szerepelhet!)

1.	Felszínén történik a gázcsere.	
2.	Kilégzéskor innen áramlik a levegő a lég-hajszálcsövekbe.	
3.	Kisebb hörgőkre oszlik.	
4.	Nyeléskor a gége lezárja.	
5.	Levegővel telt állapotban csökkentik a test sűrűségét.	

c) Hogyan nevezzük a madarakra jellemző légzést? Mire utal ez az elnevezés?

7. feladat

A kopolytű

A rajzokon egy folyami rák és a fejtör keresztmetszete látható, amit a piros szaggatott vonal mentén készítették. A kopolytűfonalakból vezető nyíl egy fonál keresztmetszetét ábrázolja. Tanulmányozd a kopolytű elhelyezkedését és működését, majd egészítsd ki a szöveget az ábra feliratainak használatával!

A felsőbbrendű rákok kopolytűjükkel lélegeznek, melyek általában az állkapcsi lábak és a(z) _____
tőízének háti irányú, fonalas kitűződései. A kopolytűüregben található _____ csövében áramlik
a testfolyadék, a kékes árnyalatú _____. Vékony _____-réteggel
borított egyrétegű hámjukon át szabadon diffundál az oxigén a(z) _____-ból/ből
a(z) _____-ba/be, illetve a szén-dioxid a(z) _____-ból/ből
a _____-ba/be. A kopolytűt a fejtörpajzs által alkotott páros _____ borítja
és védi a sérülésektől. Ez nem más, mint egy testfalkettőzet, amely a külvilágból az állat mindkét oldalán egy-egy
_____ -et választ le: ebbe a víz a lábak tövéénél áramlik be, majd előre felé kanyarodva áramlik ki.

