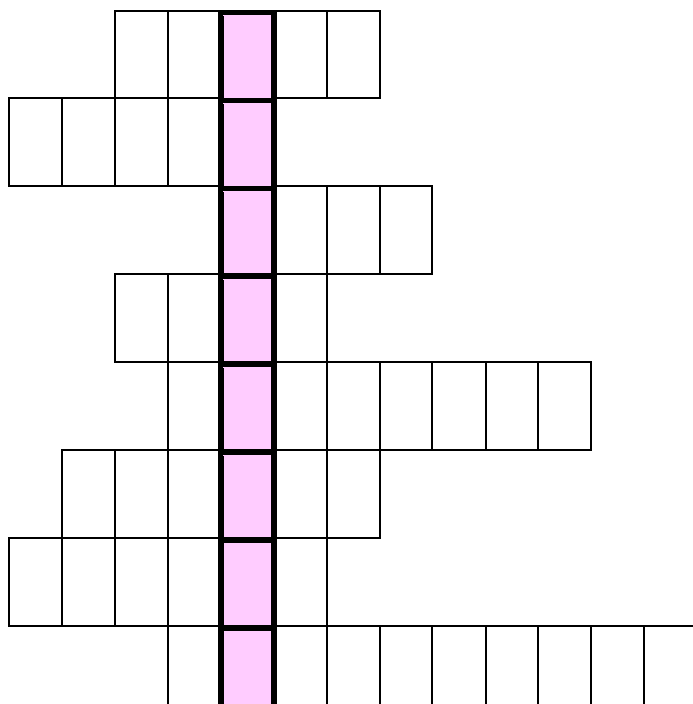




Egyik húsos terméstípus.

A cseresznyéhez hasonló termés.

Ebbe rakjuk a befőtteket.

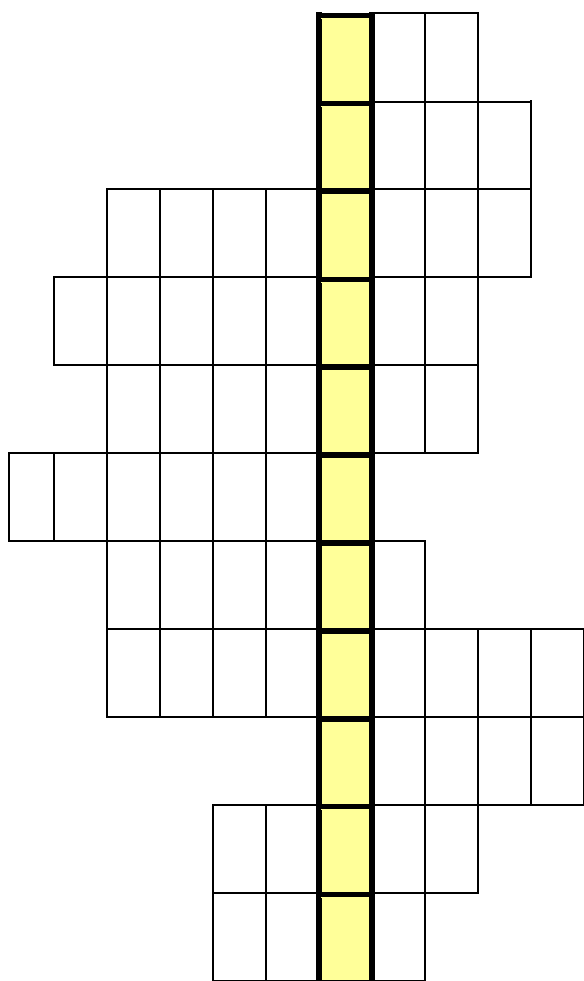
Éva ezt a termést szakította le a Paradicsomban.

Egres más néven.

Lekvárt belőle régen nagy üstökben főztek.

Obama amerikai elnök másik neve.

Egyik húsos termésfajta.



Húsa finom, vízi állat.

A méhkirálynő másik neve.

A méhekkal foglalkozó emberek.

A halak kifogását biztosítja.

A nem ivarérett nőtény a méheknél.

A és D tartalmaz a halhús.

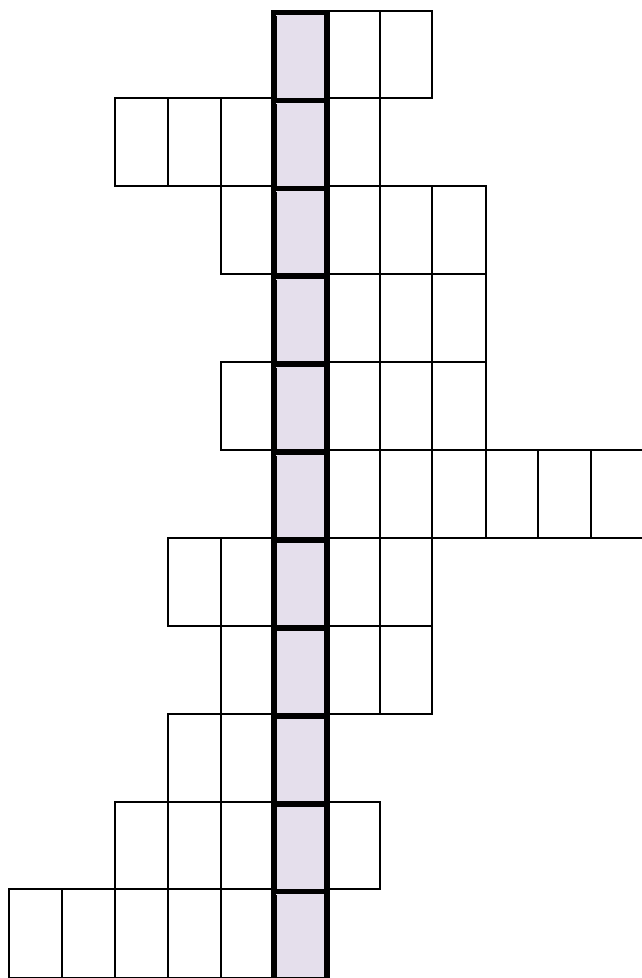
A méhek lakhelye.

Mézet gyűjt.

A méh fejlődési stádiuma.

Méhek készítik.

Minden élet ezzel kezdődik.



Ezért is tenyésztik a tyúkot.

A házityúk hímje.

Ez volt a tyúk kis kiskorában.

A kacsák energiatartaléka.

Ezzel szaporodnak a madarak.

A tojó más néven.

A madarak férfi tagjai a

... - tyúk, ... - pulyka.

Gá-gá-gá hangot ad ki.

A lúd hímje.

A réce hímje.

1. feladatlap

Név:

1. Egészítsd ki a táblázatot! (7 pont)

csoport	faj
hagymások	
	sárgarépa, petrezselyem, zeller, kapor, kömény, édeskömény
	borsó, bab, lencse, szója
káposztafélék	
	paprika, paradicsom, burgonya

2. Jellemezd a gümőbaktériumokat! (2 pont)

3. Mit jelent az a kifejezés, hogy szimbiózis? (2 pont)

4. Mi a jellemző az ecsetpenészre és a fejespenészre (ábra)? (4 pont)

Faj	ecsetpenész	fejespenész
Jellemzés		
Ábra		

2. feladatlap

Név:

1. Csoportosítsd a következő állatokat! (7 pont)

közönséges kullancs, hengeresféreg, bolha, agyi poloska, simafejű galandféreg, fejtetű, rühatka

- belső parazita:
- külső parazita:

2. Milyen anyagokat termel a méh? (2 pont).....

3. Jellemezd a kutya testfelépítését! (4 pont).....

.....

.....

4. Ki fia borja? Pótold be a hiányzó kifejezéseket! (9 pont)

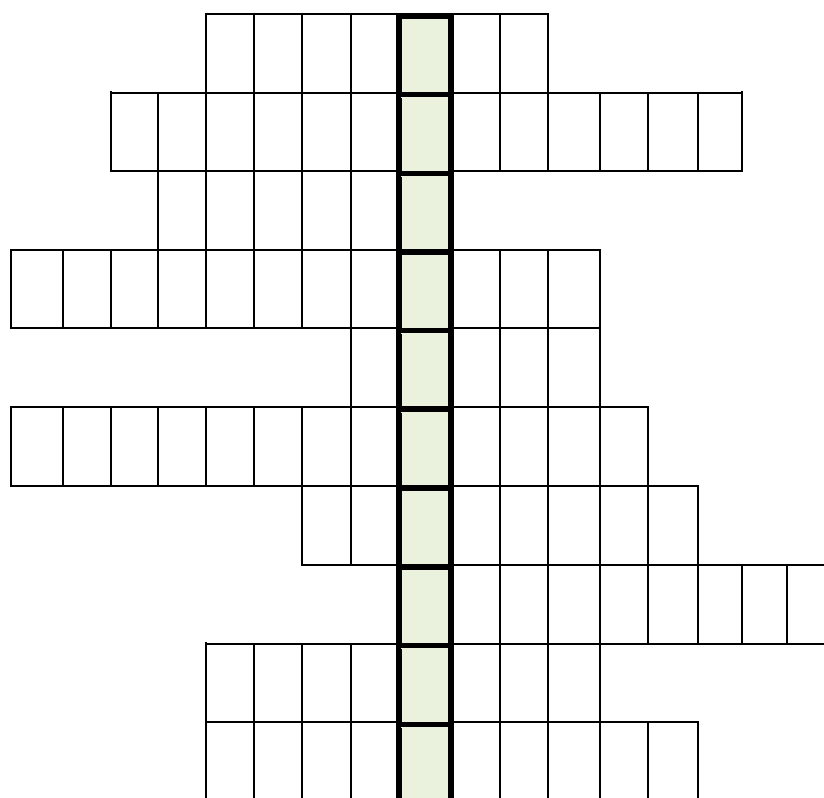
-	hím	nőstény	fiatal
	bika		
juh			bárány
kecske		anyakecske	
	kan		malac

5. Jellemzed a méhcsalád tagjait! (8 pont)

	Hány van a belőle?	Feladata a családban:
királynő		pete lerakása
	20- 60 ezer	
	pár tíz darab	

1.2 Az élet alapvető egysége – a sejt

Az élet alapvető egysége – a sejt című témakör két feladatlapot tartalmaz. Mindkét feladatlap első feladata táblázatot tartalmaz, amelybe be kell helyettesíteni a hiányzó kifejezéseket. A második feladatban a növényi a másodikban az állati sejt részeit kell beírni. A harmadik feladatban képek vannak, amelyeket meg kell nevezni melyik képen milyen egysejtű található. A feladatlapok megoldása a mellékletben található. A témakör motivációs feladata a következő keresztrejtvény:



A sejtet irányítja.

A növények táplálkozása.

A szervezetet legkisebb része..

A sejt energiaközpontja.

A sejt felfedezője.

A fotoszintézis itt megy végbe.

A sejtek szaporodása.

Zöld színanyag.

Íz és színanyagot tartalmaz.

Ez tölti ki a sejtet.

1. feladatlap

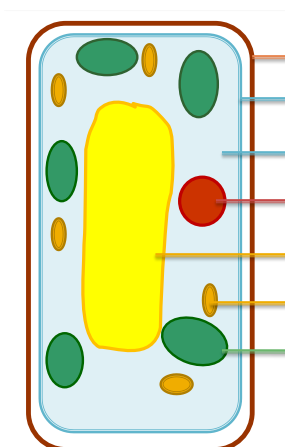
Név:

1. Pótold be a hiányzó meghatározásokat! (7 pont)

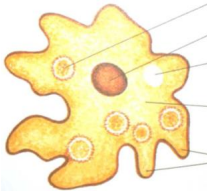
sejtszervecske	feladat
----------------	---------

sejtfal	
	sejtet veszi körül, biztosítja az anyagok és a víz áramlását
	a sejtek belsejét tölti ki
sejtmag és sejtmagvacska	
vakuólum	
	zöld színtesteket – klorofillt (levélzöld) tartalmaz, benne megy végbe a fotoszintézis
mitokondrium	

2. Nevezd meg a sejt részeit! (7 pont)



3. Nevezd meg az egysejtűeket! (4 pont)

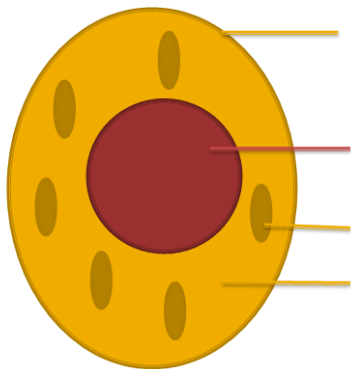
2. feladatlap

Név:

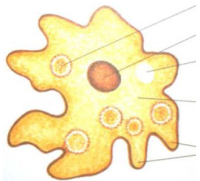
1. Pótolj be a hiányzó meghatározásokat! (7 pont)

sejtszervecske	feladat
	sejt felületét borítja, áteresztja a vizet és a szeretlen anyagokat
sejthártya (citoplazmatikus hártya)	
citoplazma	
	a sejtben lezajló életfolyamatokat irányítja
	különféle színű (meggy, narancs), és külföfélé ízű (savanyú, édes) sejtneövet tartalmaz
kloroplasztisz	
mitokondrium	

2. Nevezd meg a sejt részeit! (4 pont)

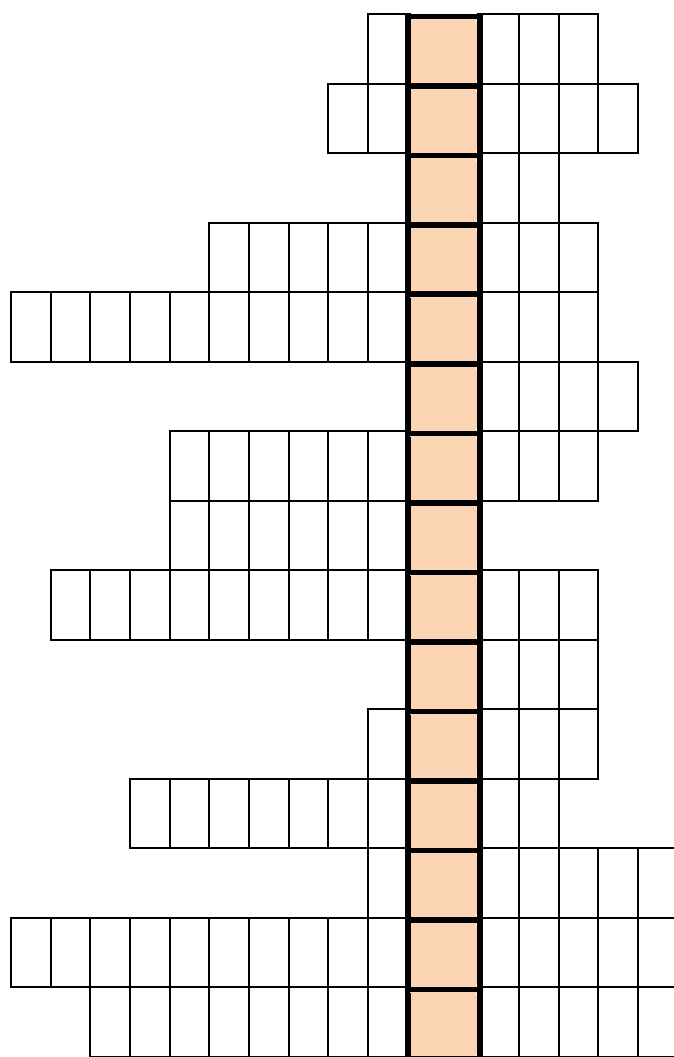


3. Nevezd meg az egysejtűeket! (4 pont)

1.3 Az élőlények testének belső szerkezete

Az élőlények testének belső szerkezete című témakör két feladatlapot tartalmaz. A témakör a vírusokkal, baktériumokkal, egysejtű és többsejtű állatokkal foglalkozik. A feladatlapok megoldása a mellékletben található. Motivációs feladatként felhasználható a következő keresztrejtvény:



Állábak segítségével mozog.

A papucsállatka mozgásszerve.

Ilyen sejtmag is van.

Egysejtű, megbetegedéseket okoz.

A vörös szemű ostoros más néven.

A szemcseostoros mozgásszerve.

Az egysejtűek sejtjét védi.

A sejtek életfolyamatait irányítja.

Csillók segítségével mozog.

Ilyen sejtmag is van.

Fertőző betegségeket terjeszt.

A sejtet tölti ki.

Ilyen vakuólum is van.

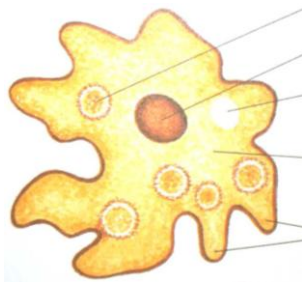
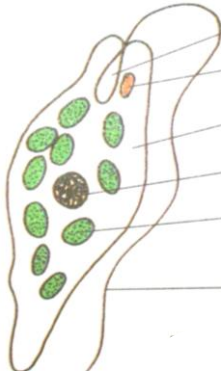
A felesleges anyagot távolítja el.

A fotoszintézis sejtservecskéje.

1. feladatlap

Név:

1. Nevezd meg az egysejtűek részeit! (6 + 5 pont)



2. Milyen betegségeket okoznak a vírusok? Sorolj fel négyet: (4 pont).....

.....

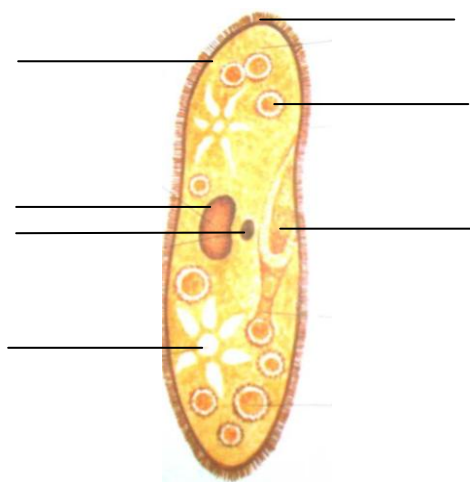
3. Pótold ki a táblázat hiányzó részeit! (5 pont)

	Sejt	Idegsejt
Bőrszövet		Idegyszövet
	Szerv	
-	Szervrendszer	Idegrendszer
Növény	Szervezet	

2. feladatlap

Név:

1. Nevezd meg az egysejtűek részeit! (5 + 7 pont)



2. Milyen betegségeket okoznak a baktériumok? Sorolj fel hármat: (3 pont)

.....

3. Pótold ki a táblázat hiányzó részeit! (5 pont)

Bőrsejt		Idegsejt
	Szövet	
Szár	Szerv	Agy
-	Szervrendszer	
Növény		Állat

1.4 A növények és a gombák belső felépítése

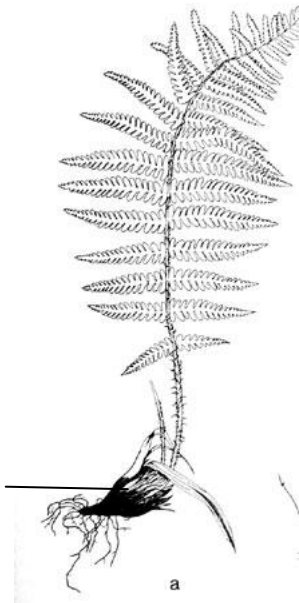
A növények és a gombák belső felépítése című témakör tizenöt feladatlapot tartalmaz. A témakör a virágtalan növények, virágos növények, gombák és zuzmók felépítésével foglalkozik. A feladatlapok megoldása a mellékletben található. A témakört találós kérdéssel tehetjük még érdekesebbé. A találós kérdés a következő:

Ereiben nem kering vér,
Mikor sárgul, viszi a szél,
De ha papír, postás hozza,
Hogy kis ládádba bedobja.
Levél

1. feladatlap

Név:

1. Nevezd meg a növény részeit! (5 pont)



2. Pótold be a megfelelő kifejezéseket a táblázatba: (6 pont)

Lágy szárú növény		Fás szárú növény	
<i>Létfenntartó szervek</i>	<i>Szaporítószervek</i>	<i>Létfenntartó szervek</i>	<i>Szaporítószervek</i>
levél			virág
	virág		
		törzs	
		lombkorona	

3. Magyarázd meg hogyan keletkezett a feketeszén: (4 pont).....

2. feladatlap

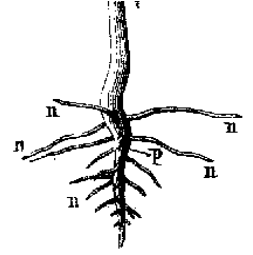
A feladatlap a <http://www.ovegesegylet.hu/segedanyagok> alapján készült.

1. feladat: A gyökér növekedése

Szükséges eszközök, anyagok: színtelen üveg, vagy Erlenmeyer-lombik, parafa dugó, gombostű, fekete, vékony hegyű filc/tus, mérőszalag, szűrőpapír, csíráztatott babnövény

Kísérlet:

Csíráztassunk babnövényt, és amikor a gyökér hossza eléri a 2 cm-t, húzzunk rá mm-es beosztásokat a gyökércsúctól kezdve. Miután megszáradt a tinta, burkoljuk be a magot nedves vattával, hogy a gyökér kilógjon. Rögzítsük a magot gombostűvel a parafa dugóhoz. Az üveg falát burkoljuk be vizes szűrőpapírral, majd dugjuk be a dugót. Tegyük sötét helyre, és 8-10 napig hagyjuk nőni, közben egyszer mérjük meg a vonalak közti távolságot, majd a végén is.



.....

.....

pl.:.....

pl.:.....

2. Írj hármat a gyökér funkciói közül! (3 pont)

.....

.....

3. Melyek a gyökér legvékonyabb részei, melyekkel a vizet és a tápanyagokat veszik fel a növények? (1 pont).....

4. Írj hármat a szár funkciói közül! (3 pont).....

.....

.....

5. Melyik az a szártípus, amely a föld alatt található? (1 pont).....

6. Alkoss párokat! (4 pont)

dudvaszár

vadgesztenye

szalmaszár

árvacsalán

tőkocsány

búza

fásszár

gyermekláncfű

7. A tápanyagok áramlását biztosítja a szárban az (2 pont)

8. Mit tudunk megállapítani a fák gyűrűinek számából? (2 pont)

.....

4. feladatlap

Név:

1. Sorold fel a gyökér feladatait: (4 pont)

.....

.....

2. Milyen szára van a növénynek? (3pont)



.....

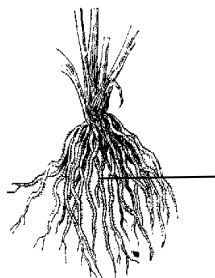
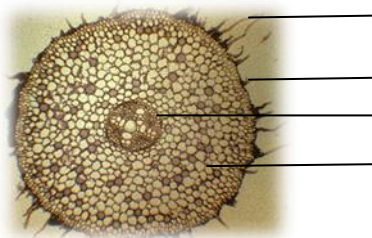


.....



.....

3. Nevezd meg a részeket: (4 + 1 pont)



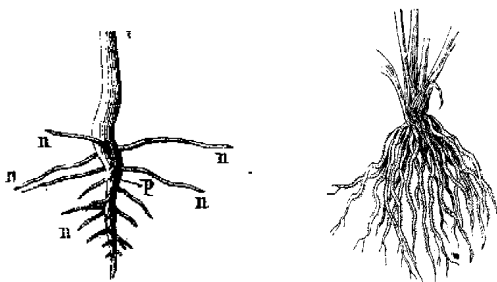
5. feladatlap

Név:

1. Sorold fel a szár feladatait: (3 pont)

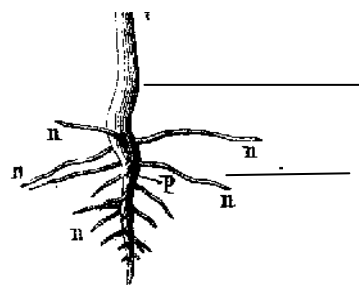
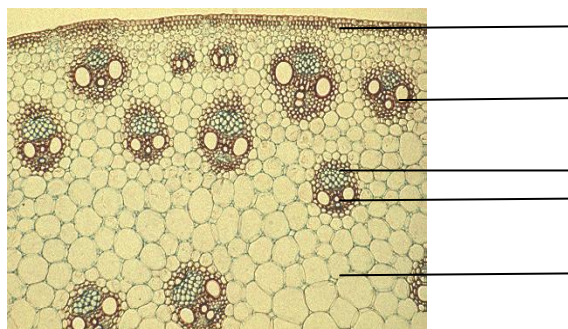
.....
.....

2. Milyen gyökérrendszer-típusokat ismersz? (2 pont)



.....

3. Nevezd meg a részeket: (5 + 2 pont)



6. feladatlap

Név:

1. Pótold be a következő szavakat a megfelelő helyekre: (17 pont)

organikus, átellenes, fotoszintézis, víz elpárologtatása, törőzsa, táplálkozása, egyszerű, föld feletti, cukor képzése, gázcserenyílásokkal, táplálékfelvétel, nappal, éjszaka, összetett, légzés, szórt, anorganikus

A levél a növény része. Feladatai közé tartozik a, és a is. A leveleket feloszthatjuk típus szerint és levélre. A levél legfontosabb feladata a , amely a növények A fotoszintézis játszódik le, amely során a kloroplasztiszokban anyagból keletkezik. A növények a légzéshez és a fotoszintézishez szükséges gázokat a veszik fel és adják le.

2. Sorolj fel: (8 pont)

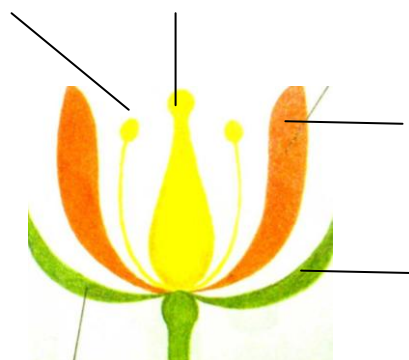
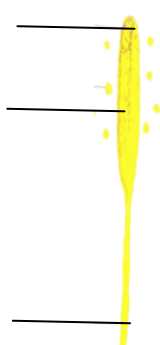
2 növényt, amelynek virágzata van:

2 növényt, amelynek lepellevele van:

2 többmagvú termést:

2 almatermést:

3. Nevezd meg a részeket: (3 + 4 + 3 pont)



7. feladatlap

Név:

1. Pótold be a következő szavakat a megfelelő helyekre: (17 pont)

magok képzése, víz, többmagvú, pollenszem, megtermékenyítésre, száraz, többmagvú, generatív, mag, termés, termős, termés kialakítása, bibe, porzós, virágra, húsos, virágzatra,

A virág a növény szerve. Feladatai közé tartozik a és a

A virágokat típusuk szerint két csoportba oszthatjuk fel: és A virágok tartalmazhatnak női és hím virágrészeket is. A megporzás után a kerül sor. A megtermékenyítést követően kialakul a A termések lehetnek egymagvú és valamint és termések.

2. Sorolj fel: (8 pont)

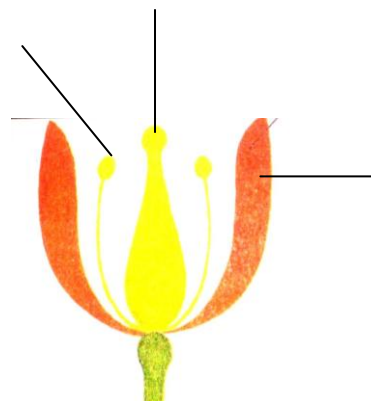
2 növényt, amelynek virágja van:

2 növényt, amelynek pártája és csészéje van:

2 egymagvú termést:

2 csonthéjas termést:

3. Nevezd meg a részeket: (4 + 3 + 3 pont)



8. feladatlap

Név:

1. Egészítsd ki a táblázatot! (5 pont)

Típus	Jellemzés	Pl.
	A virág porzót és termőt is tartalmaz	cseresznye, tulipán, nárcisz
Egyivarú virág		mogyoró, erdeifenyő, tölgy
	A porzós és a termős virág egy növényen, de két helyen található	
Kétlaki növény		mogyoró

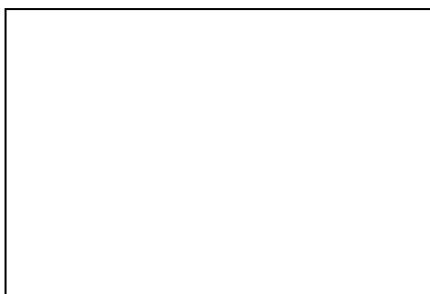
2. Mi a különbség az önmegporzás és a kölcsönös megporzás folyamatában (rajzold is le)?

(5 pont).....

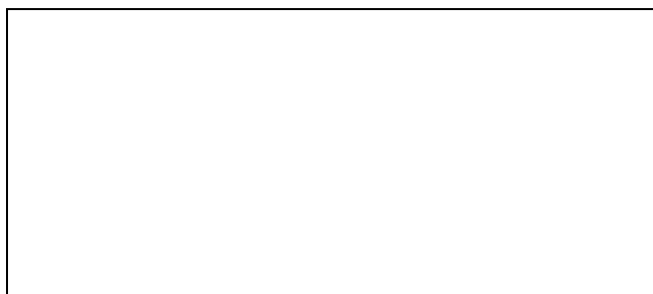
.....

.....

ábra: önmegporzás



kölcsönös megporzás



3. Pótold be a hiányzó kifejezéseket a táblázatba! (7 pont)

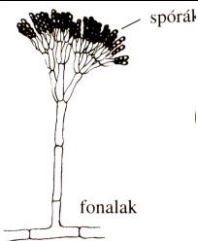
Termés típusa:			Pl.
termés		almatermés	
			cseresznye, szilva
		bogyótermés	paradicsom, egres
	száraz	becő	pásztortáska
			borsó, bab
		kaszat	
			kukorica
		makk	makk
		tok	

4. Milyen módon terjednek a magok? (2 pont)

14. feladatlap

Név:

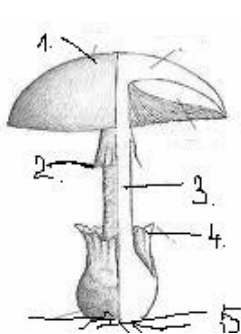
1. Melyik ez a gomba? (6 pont)

Gomba ábrája			
Gomba neve			
Jelentősége			

2. A gomba kalapjának milyen két féle mintázata van? (2 pont)

.....

3. A hiányzó számokhoz írd oda a megfelelő kifejezést! (5 pont)



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

4. Mi a gombaszedés szabálya? (2 pont)

.....

.....

A narancson talált kis ecset alakú penész kapcsán beszélhetünk a penicillin és az antibiotikumok jelentőségéről. A vizsgálat kapcsán kitérhetünk az élelmiszerek higiénikus tárolására, előkészítésére, egészségügyi vonatkozásokra.

1.5 Gerinctelen állatok belső felépítése

1. feladatlap

Név:

1. Pótolj be a megfelelő kifejezéseket a mondatokba! (14 pont)

emésztés, csalánozók, bimbózással, idegrendszere, vízi, henger, oxigént, szimmetrikus, petével és spermákkal, emésztőüreg, talpkorongjával, regeneráció, tapogató, csalánsejtek,

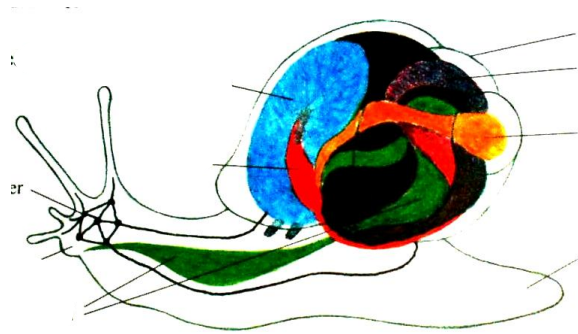
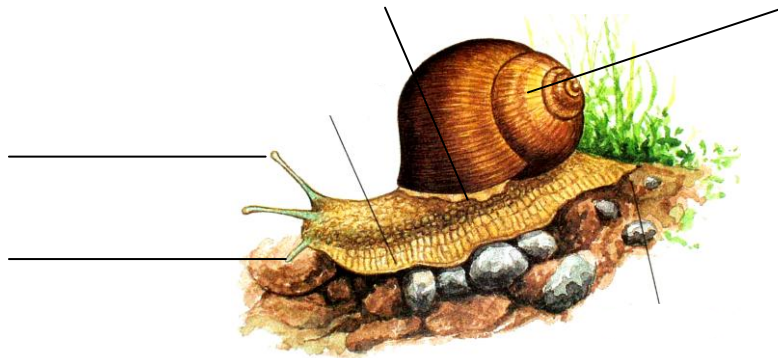
A hidra a többsejtűek közé tartozik, azon belül a törzsébe. Kisméretű állat, teste néhány mm-től 2 cm-ig terjed. A nyeles hidra teste alakú, sugarasan Két sejtrétege van a belső az, míg a külső a testet védi és fedi. A rögzíti magát a vízi növényekhez. Az emésztőnyílása körül négy-hat található, melyeken csalánsejtek vannak. A segítségével bénítja meg az áldozatát és a tapogatói segítségével a szájüregbe juttatja, onnan az emésztőüregbe, ahol megtörténik az Légzése sejtlégzés, egész testével veszi fel a vízből az Kétféle módon szaporodik ivartalanul és ivarosán hálózatos szét van szóródva a testben. a hidra különleges tulajdonsága a, melynek során a leszakadt testrésze újra képződik.

2. Magyarázd meg a következő kifejezéseket: (6 pont)

- kiürítő szifó –
- zárt véreredényrendszer –
- zsigerzacskó –

- serték –
- parazita –
- gyűrű –

3. Nevezd meg a csiga külső és belső felépítésének részeit! (6 + 9 pont)



4. Hogyan terjed az orsógilisza? (5 pont).....

2. feladatlap

Név:

1. Pótold be a megfelelő kifejezéseket a mondatokba! (14 pont)

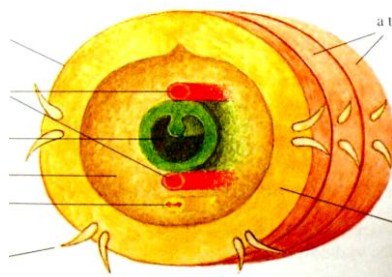
petékkal, emésztőenzimek, köpeny, szemek, hímnős, nyílt, nyálkát, mészhéj, csigaház, szaglást és tapintást, két pár tapogató, zsigerzacskóban, érdes nyelvvel, tüdővel

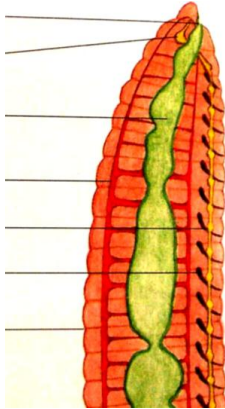
A puhatestűek teste ízetlen, puha (csigaház vagy kagylóhéj) védi. Az éti csiga testének nagy részét alkotja a láb, melyen található a A csigaház belső felületét borítja, házban található belső szervek a helyezkednek el. A csigák és a kagylók testét bőr fedi, amely termel. Az izmos láb elől feji részbe megy át. A fejen található a szájnílás és A nagyobb tapogatón találhatóak a a kisebb pedig a biztosítja. Az emésztőrendszere a szájüregben található kezdődik, majd gyomorral és belekkel folytatódik és végbéllel ér véget. Az emésztést az biztosítják, amelyet a máj termel. A csiga lélegzik, keringése, idegrendszerét idegdúcok alkotják. Szaporodása és spermiumokkal történik, melyeket a állatok egymás között kicserélnek és így egymás spermáival termékenyülnek meg.

2. Magyarázd meg a következő kifejezéseket: (6 pont)

- hímnős –
- regeneráció –
- lélegző szifó –
- talpkorong és csalánsejt –.....
- nyílt véredényrendszer –
- borsóka –

3. Nevezd meg a közönséges földigilisza külső és belső felépítésének részeit! (8 + 7 pont)





4. Hogyan terjed az simafejű galandféreg? (5 pont).....

3. feladatlap

Név:

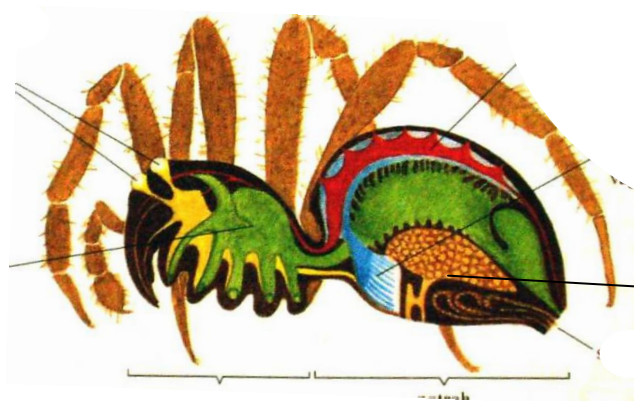
1. Melyik ez a láb? Ismerd fel a képekről a rovarok lábainak típusát! (4 pont)

2. Kinek van ilyen szájszerve? Pótold ki a táblázatot! (6 pont)

rágó			nyaló
			

3. Nevezd meg a koronás keresztespók testrészeit! (8 pont)



4. Válaszolj a kérdésekre: (14 pont)

- Melyik ízeltlábúnak van fej, tor és potroha?
- Hány szeme van a pókoknak?
- Melyik ízeltlábúnak van méregmirigye?
- Hány pár szárnya van a rovaroknak?
- Mi a feladata a kutikulának?

- Melyik ízeltlábú lélegzik kopoltyúval?
- Mit jelent az hogy váltivarú?
- Mire szolgálnak a szövőszemölcsök?
- Melyik ízeltlábúnak van fejtor és potroha?
- Hány pár végtagja van a rákoknak?
- Nyílt vagy zárt keringési rendszere van az ízeltlábúaknak?
- A külső vázat mi alkotja?
- Mire szolgálnak a légcsövek, és melyik állatcsoportnak van?
- Mit jelent a testen kívüli emésztés?

5. Párosítsd össze! (3 pont)

pete – lárva – báb - kifejlett egyed	Közvetett szaporodás, tökéletlen átalakulás
pete – felnőtt egyed	Közvetett szaporodás, tökéletes átalakulás
pete – lárva - kifejlett egyed	Közvetlen szaporodás