

Az erdő életközössége

Hazánk erdői

1. Olvasd el a tankönyv 6. oldalának első bekezdését, majd válaszolj a kérdésekre!
Melyek az erdő életközösségének az uralkodó növényei?

.....
Milyen egyéb élőlények tartoznak az életközösségbe?

.....

2. Az erdő élőlényei kölcsönösen egymásra utaltan élnek. Írj néhány példát az élőlények közötti kapcsolatokra!

Növény és növény között:

Növény és állat között:

Állat és állat között:

3. Miért képes az erdő talajának tápanyagtartalma folyamatosan megújulni?

.....

.....

4. Csoportosítsd a felsorolt tulajdonságokat! Írd a sorszámokat a megfelelő helyre!

1. őshonos fajok alkotják; 2. élőviláguk szegényes; 3. életét az ember szabályozza; 4. önfenn-tartó; 5. az ember telepíti; 6. emberi beavatkozásoktól mentesek; 7. a fák szabályos alakzatokban helyezkednek el; 8. élőviláguk gazdag; 9. idősebb és fiatalabb fajok alkotják; 10. azonos fajok alkotják; 11. főleg nyár- vagy akác- vagy fenyőfajok alkotják

Természetes erdő:

Telepített erdő:

5. A honfoglaláskor hazánk területének 85%-át erdők borították, napjainkban ez az arány 20% körüli. Sorolj fel olyan emberi beavatkozásokat, amelyek miatt ilyen mértékben csökkent az erdőkkel borított területek nagysága!

.....

.....

6. A leírás alapján nevezd meg az erdőtípust!

Az Alpokalján őshonosak:

Középhegységeink 600 méternél magasabb részein élnek:

A fák két lombkoronaszintet alkotnak:

Hegyvidéken, dombvidéken és az Alföldön is élnek:

7. Ismerjétek meg a lakóhelyetek környéki erdő életét! Milyen erdőtípus alkotja? Melyek az uralkodó fás és lágyszárú növényei? Milyen emberi beavatkozások történnek az erdőben? Készítsetek bemutató tablót!

Erdőt alkotó fáink: a tölgy és a bükk

1. Sorold fel, hogy közvetlen környezetben (például a tanteremben) mi minden készült fából!

.....
.....

2. Nevezd meg a tölgy szerveit!



.....

3. Egészítsd ki a hiányos mondatokat!

Az almafa és a szilvafa virágait a porozzák be. A megporzás után a termőből kialakul a, melyekben a helyezkednek el.

A tölgy porzós virágai virágzatot alkotnak, a termős virágok állnak. A termős virágokra a viszi a virágport. Mivel a porzós és a termős virágok egy növényen helyezkednek el, a tölgyet növénynek nevezzük.

4. Válaszolj a kérdésekre!

Hol élnek hazánkban őshonos

- tölgyerdők?
- bükkerdők?
- fenyőerdők?

Mi a lényeges különbség a tölgy és bükkfa kérge között?

Mi jellemző lombfakadás után a tölgyerdő és a bükkerdő aljnövényzetére?
.....

Mi a különbség a tölgy- és a bükkerdő lombkoronája között?
.....

5. Alkoss mondatokat az alábbi fogalmak felhasználásával!

Egylaki növény:

Porzós virágzat:

Termős virágzat:

.....

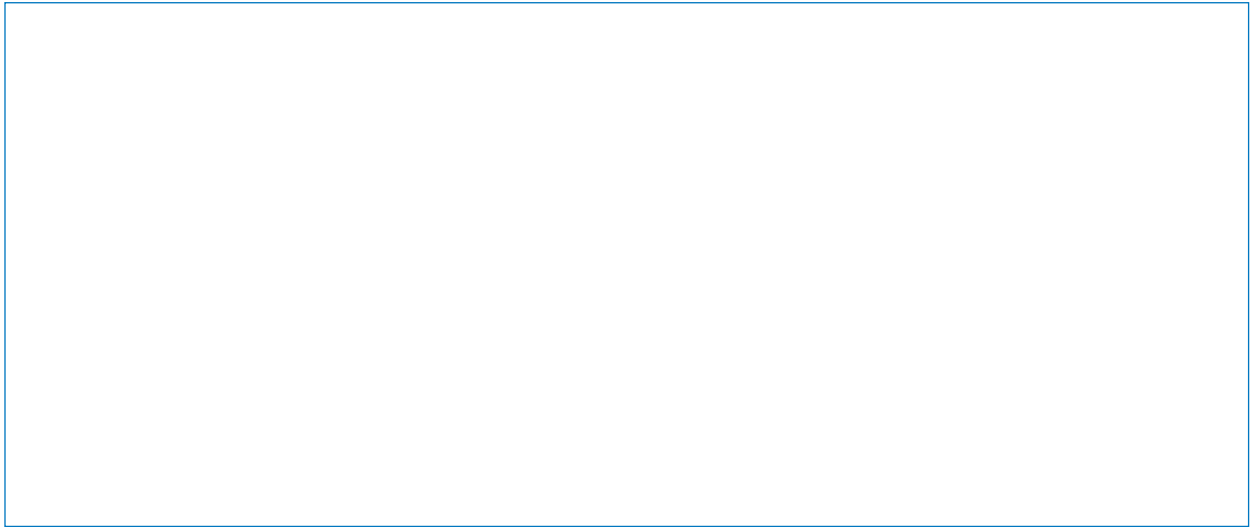
Természetes erdőfelújulás:

.....

Zárt lombkorona:

.....

6. Készíts rajzot – a tankönyvben leírtak alapján és az internet segítségével – a tölgyfa és a bükkfa jellegzetes alakjáról és a két növény leveleiről!



Nézz utána!

7. Döntsd el az alábbi állításokról, hogy igazak-e (I) vagy hamisak (H)!

A bükkerdők lombkoronája nem záródik össze.

A tölgyfa makktermése kupacsokkal fedett.

Az idős tölgyerdőkben az aljnövényzet gazdag.

A bükkfa kérge mélyen repedezett.

A tölgy és a bükk szél porozta növények.

Az erdeifenyő. Gombák az erdőben

1. Melyik tulajdonság melyik erdőre illik? Egy tulajdonság több erdőtípusra is igaz lehet.

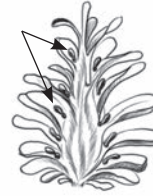
1. aljnövényzete gazdag; 2. a fák sűrűn állnak; 3. a fák örökzöldek; 4. a fák ősszel lehullajtják leveleiket; 5. a fák lehullajtják leveleiket; 6. a lombkoronaszint zárt; 7. a gyepszintre is sok fény jut; 8. a lombkorona nem záródik össze; 9. a talajt vastag rétegben tűlevél borítja; 10. aljnövényzete lombfakadás előtt gazdag; 11. sokfelé telepítik

Tölgyerdő:

Bükkerdő:

Fenyőerdő:

2. Nevezd meg az erdeifenyő részeit! Egészítsd ki a mondatot!

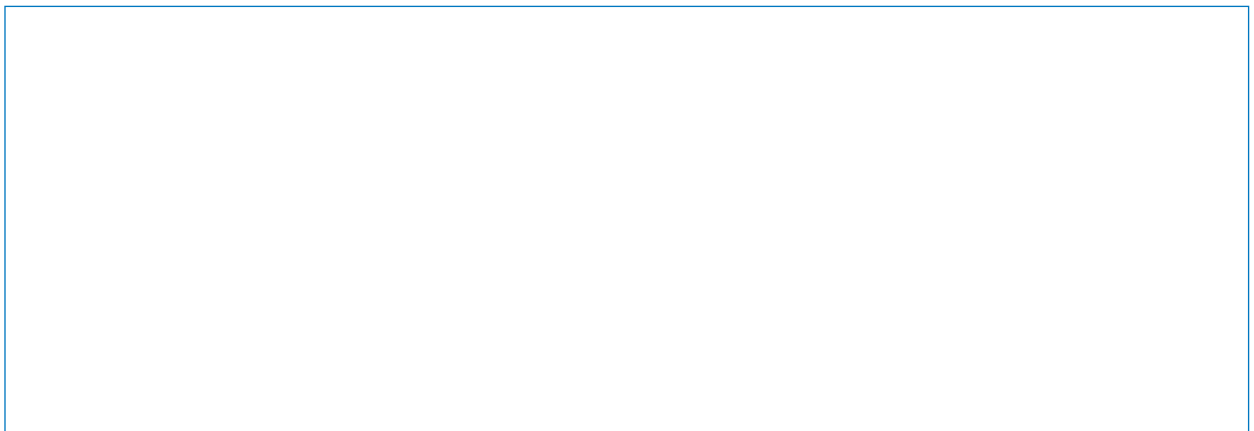


.....
.....

Az erdeifenyő nyitva termő növény, mert

3. A gombák nem tartoznak sem a növények, sem az állatok közé. Az élővilág önálló csoportját alkotják. Mely tulajdonságokban hasonlítanak a gombák a növényekre?
az állatokra?

4. Készíts rajzot az erdei csiperke és gyilkos galóca termőtestéről! Nevezd meg a főbb részeket!



5. Egészítsd ki a hiányos mondatokat!

A tölgyfa egylaki növény, mert a porzós és a virágok találhatóak. Az erdeifenyő nyitvatermő, mert a tobozvirágzatában a szabadon helyezkednek el. A hajszálgökökből erednek a, melyek felveszik a vizet és a benne oldott
Sok fának a hajszálgökörein nincsenek, a vizet és a benne oldott tápanyagokat a veszik fel számunkra.

6. a) A különböző fenyő- és nyárfajokat gazdasági célból telepítik. Szerezzetek ismereteket arról, hogy mi mindenre hasznosítják a telepített erdők fáit!

b) Készítsetek bemutató tablót a leggyakoribb ehető és mérgező gombákról! Melyek a gombamérgezések tünetei?

A cserjék és a gyepszint virágos növényei

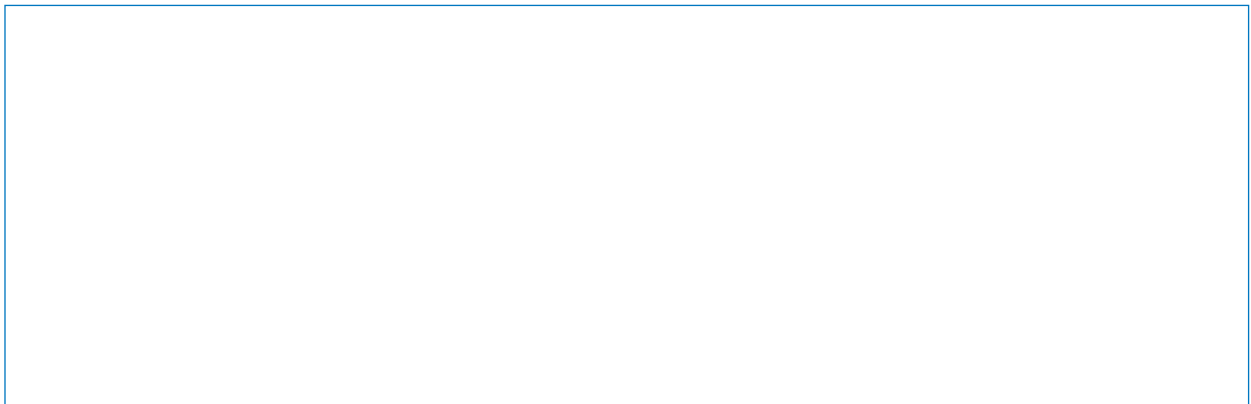
1. Egészítsd ki a rajzot cserjékkel!



2. Mi a legfontosabb különbség a cserje és a fa között?

.....
.....

3. Készíts rajzot a tanórán megfigyelt élő cserje hajtásáról és terméséről!



4. Egészítsd ki a hiányos mondatokat!

A kökény fehér virágait a porozzák be. A megporzás után a magkezdeményből lesz, a termő falából kialakul a

A kökény termése termés, a mogyoróé, a vadrózsáé

A hóvirág évelő növény, mert a hagymája raktároz, belőle minden évben újra

5. Olvasd el a tankönyv szövegét, majd fogalmazd meg, mi a jelentőségük a cserjéknek az erdő életközösségében!

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

6. Döntsd el az alábbi állításokról, hogy igazak-e (I) vagy hamisak (H)!

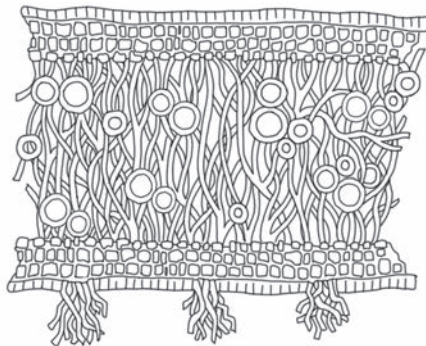
- A kökény szúrós növény, mert tüskéi vannak.
- A mogyoró lombfakadás előtt virágzik.
- A cserjék kiszorítják a fákat az erdőkből.
- A szilvafának és a kökénynek csonthéjas termése van.
- A hagyma áttelelő szerv.
- A cserjének nincsenek ágai.

7. Szerezzetek ismereteket az erdő gyümölcseiről! Mely növények terméseit lehet felhasználni, és mire?

Projekt

Virágtalan növények az erdőben

1. Színezd zöldre a zuzmótelepeket alkotó moszatokat, barnára a gombafonalakat!



2. Válogasd szét a zuzmók és a mohák tulajdonságait! Írd a sorszámokat a megfelelő helyre!
1. telepet alkot; 2. gyökérszerű fonalai vannak; 3. spórákkal szaporodik; 4. gombákból és moszatokból áll; 5. védi a talajt; 6. mállasztja a kőzeteket; 7. hozzájárul a termőtalaj képződéséhez; 8. zöld színű; 9. színük sokféle; 10. fák kérgén, sziklákon, talajon él

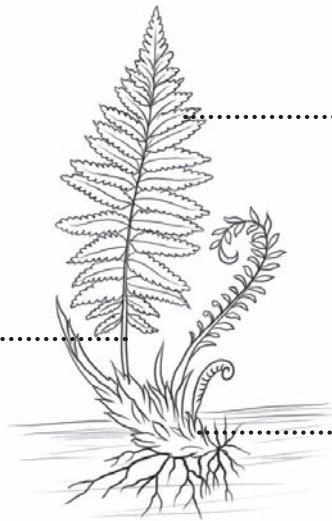
Zuzmó:

Moha:

Mindkettő:

3. Rajzolj le egy mohanövénykét, és nevezd meg a részeit!

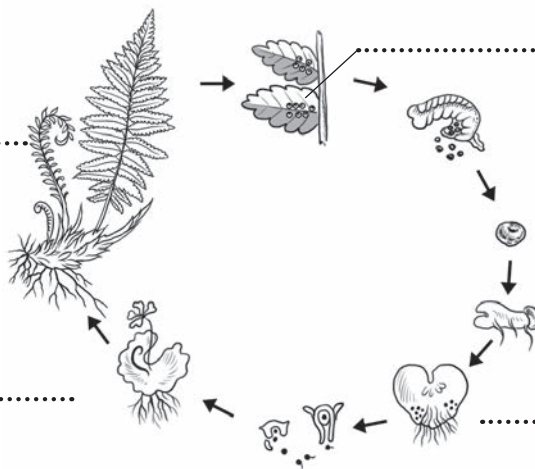
4. Nevezd meg az erdei pajzsika vonallal jelölt részeit!



5. Az erdei pajzsika évelő növény. Mit jelent ez?

.....
.....

6. Nevezd meg az erdei pajzsika fejlődésének szakaszait!



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

7. Olvasd el a tankönyv szövegét! Fogalmazd meg, mi a jelentőségük a moháknak az erdő életközösségében!

.....
.....

8. Határozd meg a leírások alapján a fogalmakat!

Növény, amely minden évben ugyanarról a helyről hajt ki. Tápanyagokat raktározó szerve van.

.....

Az erdei pajzsika spórájából alakul ki, és rajta fejlődnek az ivarszervek.

.....

Növény, amelynek teste nem különül el gyökérre, szárra és levélre.

.....

A gímszarvas, az őz és a vaddisznó

1. Idézd fel a korábban tanult fogalmakat!

Emlősállat:

Mindenevő:

Tülkös szarv:

Páros ujjú patás végtag:

Páratlan ujjú patás végtag:

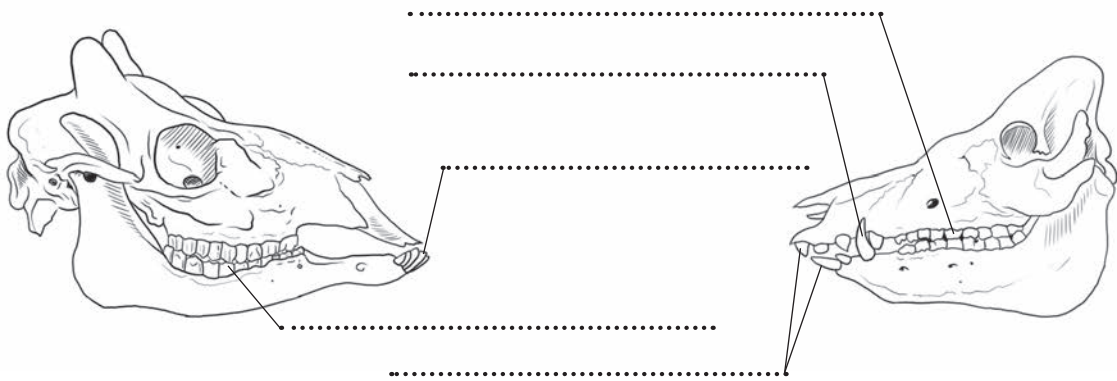
Növényevő életmód:

Mindenevő életmód:

Ragadozó életmód:

2. Nevezd meg a gímszarvas és vaddisznó koponyáján a vonallal jelölt fogtípusokat!

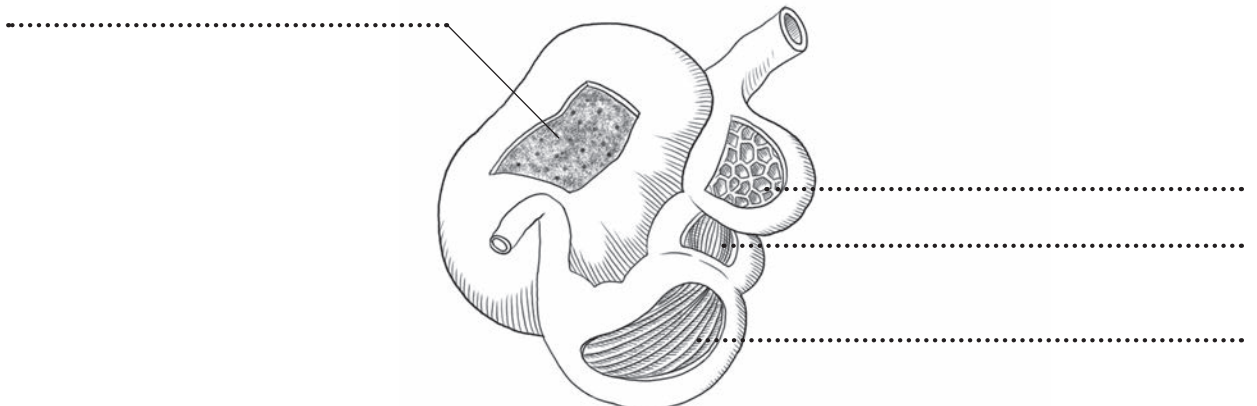
Írd a koponya rajza alá, milyen életmódra (táplálkozásra) következtethetünk a zápfogak felületéből!



3. A tankönyv szövege és a meglévő tapasztalataid alapján írd le, mi mindennel táplálkozik a gímszarvas!

a vaddisznó!

4. Nevezd meg az összetett gyomor részeit! Jelöld vonalakkal a táplálék útját!



5. Mit jelentenek a következő fogalmak? Írd a fogalom után, melyik és milyen nemű állatra vonatkozik!

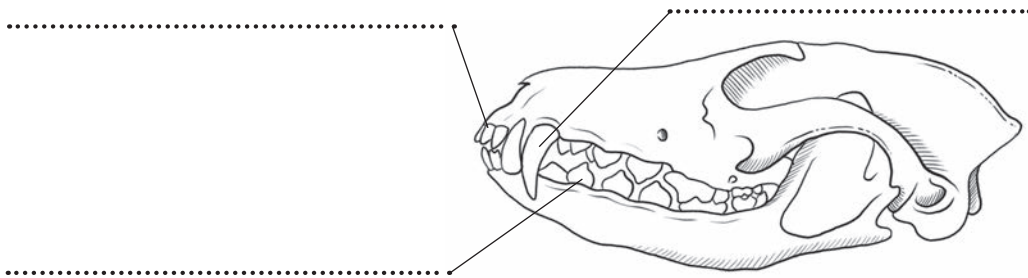
Kan: Tehén:
Koca: Suta:
Gida: Borjú:
Bak: Bika:

6. Döntsd el az alábbi állításokról, hogy igazak-e (I) vagy hamisak (H)!

A suta a gímszarvas kicsinye.
A szarvasbika testtömege 200 kg is lehet.
A vaddisznó páros ujjú patás állat.
Az őz testtömege 20-25 kg.
A vaddisznónak tarajos zápfogai vannak.
A kocák és malacok csapatokban élnek.
A gímszarvasnak és az őznek tülkös szarva van.
Az őz páratlan ujjú patás állat.
A szarvasok, őzek, vaddisznók egyedszámát vadászattal szabályozzák.
A vaddisznó csak növényi táplálékot fogyaszt.

A róka, a sün és a mókus

1. Nevezd meg a róka koponyáján a vonallal jelölt fogtípusokat, majd válaszolj a kérdésekre!

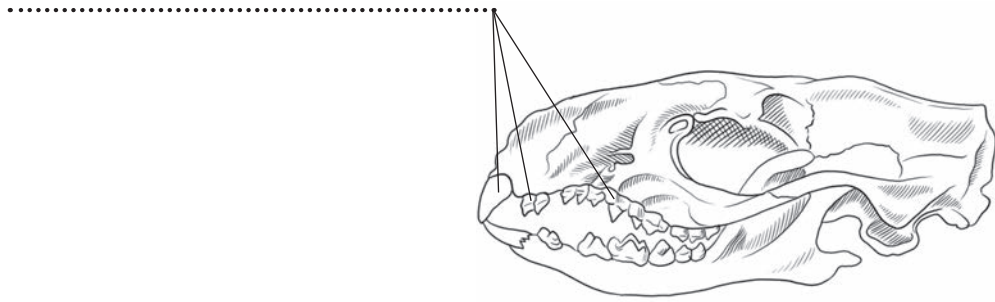


Hogy nevezzük a legerősebb tarajos zápfogot?

Mi a feladata a táplálkozásban a hosszú, hegyes szemfogaknak?

Idézd fel, mit tanultunk a tarajos zápfogak működéséről!

2. a) Nevezd meg a sün koponyáján a vonallal jelölt fogtípusokat!



b) Írd le, mi mindennel táplálkozik a sün!

.....

3. Válaszolj a kérdésekre a tankönyv 25. oldali rajza és szövege alapján!

Hogyan változnak meg a sün életműködései a téli álmot ideje alatt?

.....

Hányszor húzódik össze a szíve egy perc alatt télen? És nyáron?

Hány fokos a testhőmérséklete télen? És nyáron?

Indokold meg, miért van szüksége a sünnnek a téli álmotra!

.....

4. Válogasd szét a felsorolt tulajdonságokat! Melyik vonatkozik a rókára, a sünnre és a mókusra? Írd a sorszámokat a megfelelő helyre!

1. rovarévő, 2. ragadozó, 3. rágcsáló, 4. emlős, 5. tépőfoga van, 6. testtömege 7 kg, 7. minden fogtípusa hegyes, 8. nem alszik téli álmot, 9. megszakított téli álmot alszik, 10. valódi téli álmot alszik, 11. kicsinyeit szoptatja, 12. testtömege 1 kg, 13. testtömege fél kg, 13. megtelepszik és szaporodik az emberi települések környezetében is, 14. kirabolja a madárfészkeket is, 15. veszélyes betegséget terjeszt, 16. fogazata a kutyáéhoz hasonló

Róka:

Sün:

Mókus:

5. Szereztetek ismereteket a rókák által terjesztett veszetttség nevű betegségről! Melyek a betegség tünetei? Hogyan védekezhetünk ellene? Mely állatok terjeszthetik még a veszetttséget? Készítsetek kiselőadásokat!

Harkályok és énekesmadarak az erdőben

1. A korábbi ismereteid alapján fogalmazd meg, miért fontos életjelenség az élőlények számára a szaporodás!

.....
.....

2. Válaszolj a kérdésre a tankönyv 27. oldalának szövege alapján! Mi mindenért versengenek egymással egy adott élőhely élőlényei?

.....
.....

Mi lesz a versengés következménye?

.....

3. Hol szerzik meg táplálékukat az erdő életközösségében a következő állatfajok?

Róka:

Óz:

Fekete rigó:

Nagy fakopáncs:

Csuszka:

Örvös légykapó:

Szécinege:

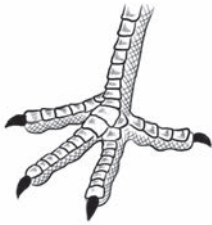
4. Egészítsd ki a rajzokat a madarak csőrével!



5. Írd le, hogyan alkalmazkodott a harkályok testfelépítése a táplálék megszerzéséhez!

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

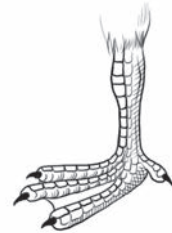
6. Hogyan nevezzük a rajzon látható lábtípusokat?



.....



.....



.....

7. Alkoss mondatokat a következő fogalmakkal!

Élőhely:

Kúszóláb:

Költöző madár:

Állandó madarunk:

Versengés a táplálékért:

Ragadozó madarak az erdőben

1. Hogyan csoportosíthatjuk táplálkozásuk (életmódjuk) alapján az eddig megismert élőlényeket?

.....

2. Egészítsd ki a héja rajzát a hiányzó részekkel!



3. Írd le, mivel táplálkoznak az alábbi állatok!

Gímszarvas:

Vaddisznó:

Róka:

Héja:

Fülesbagoly:

4. Írd be a táblázatba a héja és az erdei fülesbagoly jellemző tulajdonságait!

Madár	Hossza	Csőre	Lába	Mozgása	Utódainak száma	Költöző/állandó madár
Héja						
Erdei fülesbagoly						

5. Egészítsd ki a hiányos mondatokat!

A ragadozó állatok az életközösségekben a többi élőlény számát. A héja a zsákmányát szerzi meg, az erdei fülesbagoly Mindkét madárnak kiváló a és a Télre sem költöznek el, ezért madaraink.

6. Az alábbi állatok jellemzésében egy-egy hiba van. Melyik ez? Húzd alá!

Héja:

kiválóan repül; állandó madarunk; ragadozó (tépő-) csőre van; éjszakai ragadozó

Nagy fakopáncs:

költöző madár; rovarokkal táplálkozik; nyelve hosszan kiölthető; fiókái fészeklakók

Csuszka:

télen a lakott területekre húzódik; kiválón mozog a fatörzseken, ágakon; növények magvaival, terméseivel táplálkozik; állandó madarunk

Erdei fülesbagoly:

éjszakai ragadozó; testhossza 35 cm; vetélőujja van; kerüli az emberi települések környezetét; fészket nem épít

Ízeltlábúak az erdőben

1. A korábban tanultak alapján idézd fel és írd le az alábbi fogalmak jelentését!

Ízeltlábú:

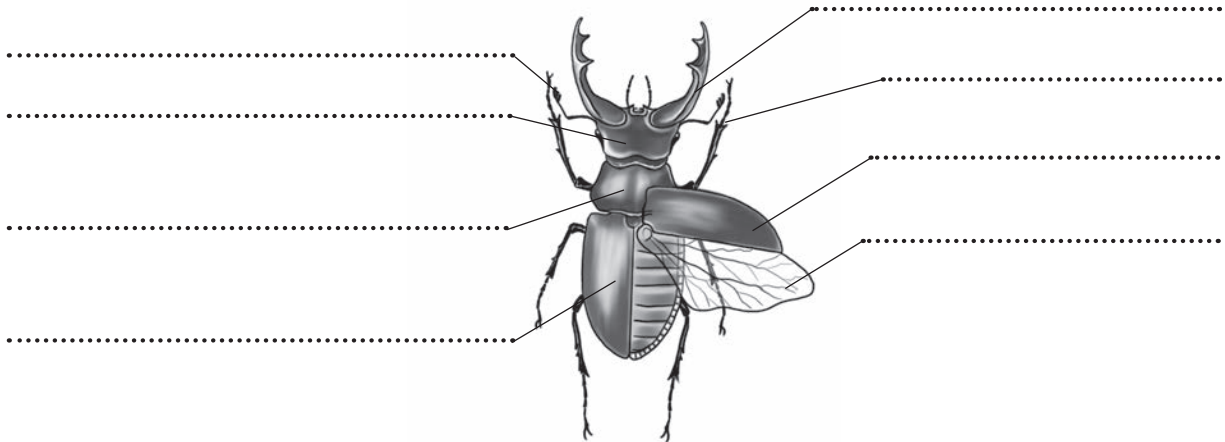
Rovar:

Bogár:

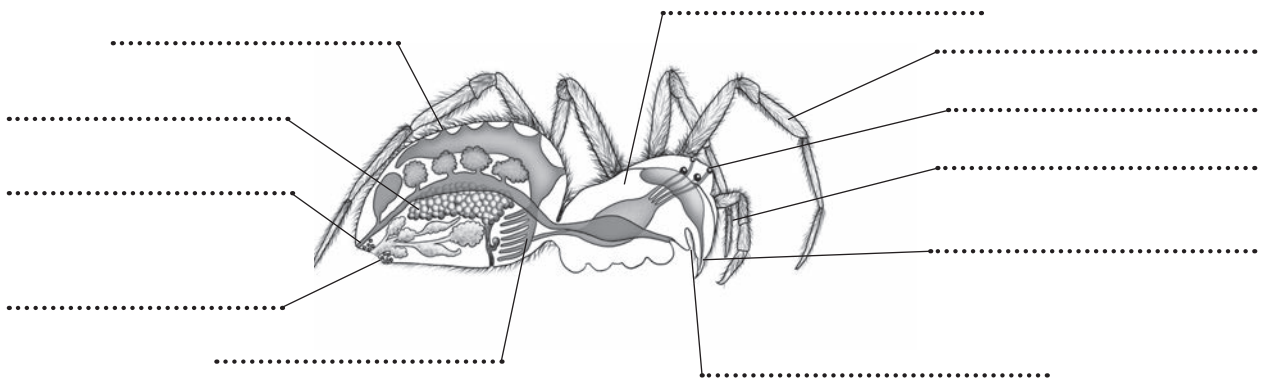
2. Figyeld meg a tankönyv 33. oldalának ábráját! Becsüld meg az ízeltlábúak és a többi állatcsoport egymáshoz viszonyított arányát!

3. Olvasd el a tankönyv 33. oldalának szövegét a gyapjaslepkéről, majd válaszolj a kérdésekre!
 Melyik állatcsoportba tartozik?
 Mi fedi a testét?
 Melyik fejlődési alakja okozza a kárt?
 Melyik fejlődési alakja veszeli át a telet?

4. Nevezd meg a szarvasbogár vonallal jelölt részeit!



5. Nevezd meg a koronás keresztspók vonallal jelölt részeit!



6. Mely tulajdonságok vonatkoznak a szarvasbogárra, és melyek a koronás keresztspókra?
 Írd a sorszámokat a megfelelő helyre!

1. teljes átalakulással fejlődik; 2. négy pár ízelt lába van; 3. három pár ízelt lába van; 4. átalakulás nélkül fejlődik; 5. ragadozó életmódot folytat; 6. rágója van; 7. korhadó fában fejlődik; 8. csáprágója van; 9. három testrésze van; 10. fejtora van; 11. méregmirigye is van; 12. repülő rovarokkal táplálkozik

Szarvasbogár:

Koronás keresztspók:

7. Nevezd meg az alábbi állatok fejlődését!

Káposztalepke:

Cserebogár:

Koronás keresztspók:

Szarvasbogár:

Házi légy:

Gyapjaslepké:

Az erdő életközössége

1. Mit jelentenek az alábbi fogalmak?

Élőhely:

Életközösség:

2. Nevezd meg olyan állatokat, amelyek

a korhadó avarban élnek!

az idős fák törzsén keresik meg táplálékukat!

a fák lombkoronájában élnek!

a sűrű, cserjékben gazdag, nedves erdőrészeket kedvelik!

3. Nevezd meg olyan növényeket, amelyek

az árnyékos, hűvös, nedves erdőrészeket kedvelik!

fényben gazdag erdőrészekben telepsznek meg!

lombfakadás előtt virágoznak!

4. Írj minél több példát az erdő élőlényei közül a felsoroltakra!

Termelő szervezetek:

Növényevő állatok:

Csúcsragadozók:

Lebontók:

5. Készíts a füzetedbe a lombhullató erdőkre jellemző táplálkozási láncot az alábbi élőlények felhasználásával!

tölgyfalevél, héja, széncinege, makktermés, gyapjaslepke lárvája, erdei egér, róka

6. Döntsd el az alábbi állításokról, hogy igazak-e (I) vagy hamisak (H)!

1. A természetes életközösségekben egyensúly van az élőlények között.

2. A zöld növényeket termelő szervezetnek hívjuk.

3. Az elsődleges fogyasztó élőlények állatokat esznek.

4. A táplálkozási láncok a termelő szervezetekre (növényekre) épülnek.

5. A gímszarvas elsődleges fogyasztó.

6. A lebontó szervezetek nem tagjai az életközösségnek.

7. A csúcsragadozók zsákmányszerzésükkel kárt okoznak az életközösségben.

8. A természetes életközösségekben korlátlan számú csúcsragadozó lehet.

9. A héja a hazai erdők csúcsragadozója.

10. A másodlagos fogyasztó növényevő állat is lehet.

Rendszerezük ismereteinket!

1. Hol helyezkednek el földrajzilag a felsorolt erdőtípusok? Kösd össze vonallal!

őshonos fenyőerdők

Középhegységeink 600 méternél magasabban fekvő területein élnek.

bükkerdők

Hegy- és dombvidéken, valamint az Alföldön is megtalálhatók.

tölgyerdők

Az Alpokalján őshonosak.

2. Miben különböznek egymástól a természetes és a telepített erdők? Írj minél több különbséget!

.....

.....

.....

.....

3. Milyen típusú erdők találhatók lakóhelyed környékén? Tapasztalataid alapján mi minden veszélyezteti az ottani erdő életét?

.....

.....

.....

.....

4. Egészítsd ki a tölgyfa levelének és termésének hiányos rajzát!

