

## 29. Hur övervintrar fåglarna?

1. a. 4 h 47 min   b. 19 h 13 min   c.  $-5^{\circ}\text{C}$   
d. Det finns inte så mycket mat, dessutom är det svårare att hitta mat när det är mörkt. Det är kallt.
2. a. Då den burrar upp sig samlas luft under fjädrarna som sedan hjälper fågeln att hålla värmen.  
b. Det håller fågeln varm.  
c. Den kan då söka mat på stora områden.
3. vingpenna   fjäder   dun
5. a+b. Stannfåglar: 1. domherre, 2. gråsparv, 3. skata  
Flyttfåglar: 1. sädesärta, 2. bofink, 3. ladusvala
6. kråka: A,B,C,D,E,F  
domherre: D  
grönfink: D  
sädesärta: E  
sprvhök: B,C,G

## 30. Stannfåglar och flyttfåglar

1. a. gråsparv   sädesärta  
c. gråsparv – stannfågel   sädesärta – flyttfågel  
d. gråsparv – bilden till höger   sädesärta – bilden till vänster  
e. Fåglar som äter insekter hittar inte mat i Finland på vintern. Fåglar som äter frön hittar mat i Finland även på vintern.
2. c. Stark, kort näbb   Lång och smal näbb
3. Näbben är inte tillräckligt hård för att få sönder frön.
4.     x  
       x  
       x  
       x  
       x  
       x x  
       x  
       x  
       x  
       x  
       x x

5. a. Den svartvita flugsnapparen
- b. Den hittar inte insekter att äta på vintern.
- c. Frön

6. ~~GSATJÄDERS~~  
~~EPTOFSMESA~~  
~~BALDUVAND~~  
~~ORLSSKATAE~~  
~~ÖVGVIGKODS~~  
~~RDOMHERREA~~  
~~NYXTÖTÅMUR~~  
~~TREJNAKORL~~  
~~ARVOAKAJAA~~  
~~LOTALLTITA~~

## 31. Kråkan, skatan och kajan

1. a. kråka  
städer och nära människor  
allätare: matrester, frön, bär, snäckor, insekter, spindlar, ödlor  
öppet bo av kvistar och ris uppe i ett barrträd
  - b. skata  
städer och nära människor  
allätare: (se ovan)  
klotformat bo i gran eller tätt lövträd
  - c. kaja  
städer och nära människor  
allätare: (se ovan)  
i skrymslen och vrår i byggnader, sida vid sida
2. skatan kråkan
  3. Storvuxen fågel Kraftig näbb Trivs i städerna Allätare Trivs i flock
  5. I stora skogar, nuförtiden även på soptippar  
Allätare: insekter, maskar, sopor, döda djur  
Bo av ris i träd eller i bergsklyftor

Skogar, på vintern även nära människors hus och byggnader  
 Bär, insekter, fågelägg och -ungar, maskar, ekollon  
 Bo av ris i ett träd, vanligen i en gran

I norra Finland, vidsträckta ödemarker  
 Bär, frön från tall och gran, insekter, fågelägg och -ungar  
 Byggs i en låg gran eller tall

## 32. Mesar

1. blåmes 2. talgoxe 3. tallita 4. tofsmes
- a. talgboll b. havrekärve c. krossade nötter d. solrosfrön
- Mesarna är stannfåglar (flyttfåglar överstruket)
- a. Tredje fån vänster  
b. Både insekter och frön
- Den ger ett varningsläte och hela mesfloeken flyger i väg.
- a.     
   
b. Hålbyggare
- a. Bild nere till vänster: Gömt nära buskar och träd, byggt så att fåglarna inte kan lämna sin avföring i maten,  
b. Bild uppe till vänster: Dåligt med gömställen kring fågelbrädet  
Bild uppe till höger: Fåglarna lämnar avföring på fågelbrädet. Avföringen kan sprida sjukdomar.  
Bild nere till höger: Fågelbrädet är i fara för katten.

## 33. Ekorren

- a. Ryggradsdjur  
b. Egenvarma  
c. De ger dem di.
- Vassa klor, lång svans att styra med, starka bakben att hoppa med.
- sommar: brun vinter: grå
- Den har en färg som liknar naturens färger, därför har fiender svårt att upptäcka den.
- a. Dag  
b. Granfrön och tallfrön
- De kan hitta mat på fågelbräden. Människor matar ekorrarna.
- Ekorrens bo är varmt, speciellt då den täpper till öppningen. På vintern kurar den ihop sig.
- Ekorren bygger sitt bo av kvistar och mossa högt uppe i en gran/tall. Ekorren kan också ha sitt bo i ett övergivet skatbo eller i en fågelholk eller på en vind.

Ungarna föds på våren. Ungarna är då blinda och nakna och inte längre än en tändsticka. Honan sköter dem dag och natt under ett par månader.

9. a. Flygekorre  
b. Med hjälp av ett hudveck.  
c. Natt

10. Eftersom den är så ovanlig.

12.

~~NUMBJÖRN~~  
~~GJRUVARG~~  
~~EURSUTREP~~  
~~LMÄNNISKA~~  
~~KMVÅTAKOS~~  
~~OAATAHARE~~  
~~TRLOLUTRL~~  
~~TTUSGNTEL~~  
~~VINKADISK~~

## 34. Mårdhunden

2. Rätt alternativ är:  
a. ryggradsdjur b. däggdjur c. går i ide till vintern d. allätare e. nattdjur
3. Utbredning: Hela Finland, ända upp till södra Lappland  
Miljö: Stränder, skogar, i utkanten av åkrar.  
Bo: I ett övergivet råvgryte, eller i en håla som den själv grävt.  
Äter: Maskar, bär, insekter, säd, möss och sorkar  
Fiender: Människan
4. b Från Ryssland
5. Den sover vintersömn. Den har ett tjockt lager fett under pälsen som håller den varm och ger den näring.
6. Rätt alternativ är: Den springer långsamt. Den kan inte gömma sig. Den har svaga käkar och kan därför inte försvara sig med tänderna.
7. a. ödaln b. mårdhunden c. ekorren d. igelkotten e. haren

## 35. Igelkotten

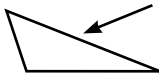
1. a. insekter, larver, maskar, sniglar, snäckor, grodor, ödlor  
b. Inget av djuren  
c. Eftersom det inte finns någon föda i naturen för dem

2. Räv, grävling, mård, berguv
3. Den puffar på den ihoprullade igelkotten tills den måste sticka ut huvudet eller magen.
4. vintersömn – Djuret kan vakna under vintern.
  - Djuret behöver ett tjockt späcklager för att klara vintern.
  - Djurets temperatur sjunker endast några grader.
 vinterdvala – Djuret är medvetslöst.
  - Djuret behöver ett tjockt späcklager för att klara vintern.
  - Djurets temperatur sjunker till nära noll grader.
5. Den har ett tjockt fettlager.
7. Vintersömn                                      Rör sig hela vintern  
 Vinterdvala                                      Vintersömn

## Repetera

1.
  1. mesar
  2. ryggradslösa
  3. dvala
  4. flyttfågel
  5. däggdjur
  6. rovdjur
  7. allätare
  8. skyddsfärg
  9. ödla
  10. dia
  11. mårdhund
  12. fettlager
  13. hanne
2. a. skata   b. kaja   c. kråka   d. gråsparv  
 e. talgoxe   f. tofsmes   g. talltita   h. sädesärla

## 36. Kilen, ett lutande plan

1. 
2.
  1. skruv
  2. kniv
  3. sax
  4. spik
  5. yxa
  6. stämjärn

3. a. Bilden nere till vänster: alternativet till vänster  
 Bilden nere till höger: alternativet till höger  
 Bilden uppe till vänster: alternativet till höger  
 Bilden uppe till höger: alternativet till höger  
 c. Mindre kraft behövs för att utföra ett arbete.
4. Han kan använda plankorna för att bygga ett lutande plan från golvet upp till släpvagnen.

## 37. Hävstången


2. a+b  
 c. Bilden till höger
3. 1.c Punkt 2 För att punkt 2 är längre bort.  
 2.b Punkt 2 För att det är närmare stödpunkten
4. försök 2 För att den del av linjalen där gemet ligger är längre.

## 38. Hjulet

1. a – sulky b – traktor c – cykel d – skottkärra e – rullbräda
3. a. 1. Bilden till höger 2. Bilden till vänster  
 b. Hjulet används.

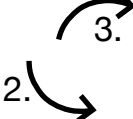
4.
 

a.



2.


b.



3.

2.

c.



3.

2.

5. De fungerar som hjul och gör att det blir lättare att dra boken.

## 39. Elastiska fjädrar

1. Hoppmatta – Spänner tyget  
 Råttfälla – Smäller ihop fällan  
 Klädnypa – Drar ihop delarna  
 Dörrhandtag – Lyfter upp handtaget  
 Slangbella (Stritsa) – Får stenen att flyga iväg
2. En fjäder är ett redskap som vill återgå till sitt ursprungliga läge då den trycks ihop/spänns.

3. c. Stötdämparen trycks ihop och stöten blir lindrigare.
4. a. Fjädern lindas runt bakre axeln och åker iväg då man släpper bilen, eftersom fjädern vill återgå till sitt ursprungliga läge.
5. c. Gummibandet

## 40. Cykeln

1. 1. broms 2. styrstång 3. pedal
2. Övre bilden – låg växel – uppförsbacke  
Nedre bilden – hög växel – nedförsbacke
3. 1. stötdämpare 2. sadel 3. däck

## 41. Hållbara konstruktioner

1. stav                      flaggstång                      trafikmärke  
ben                          oljeborrningsplattform      fyr



b. Då skulle den inte vara lika hållbar.

3. a. Paris    1889    320 meter    smidesjärn    fackverk

## Repetera

1. Fackverk – Det används i torn och broar.  
Hävstång – Den är en stång som används för att göra arbetet lättare.  
Fjäder – Den försöker återgå till sitt ursprungliga läge, då den trycks ihop eller spänns.  
Kugghjul – Det används för att överföra kraft i olika maskiner och apparater.  
Kil – Den är ett lutande plan.  
Vridpunkt – Den är den punkt mot vilken hävstången placeras.  
Ihåligt rör – Det är mycket hållbart, eftersom det tål att böjas och kan bära upp stor tyngd.

## 42. Vi är alla olika

3. b. Text för vanlig klass.  
c. Text för anpassad undervisning har mera luft mellan styckena och viktiga ord är markerade med fet stil.

## 43. I samma skola

1. a. O L E  
b. E M M A K A J P I A

2. a. T A L L G R A N



3. a. Diabetessymbol  
b. Rätt alternativ: Regelbundna måltider, Blodsockermätning, Insulinmedicin

## 44. Tryggt och säkert hemma

2. b. Elstöt, brännskador  
c. Där små barn inte kan komma åt dem högt uppe eller i ett låst skåp.
3. a. De kan vara både frätande och giftiga. c. 112 d. 09-4711
4. a. Giftigt ämne i ögat b. Förgiftning c. Brännskada

## 47. Hunden

1. Först lär den sig att utträta sina behov på en tidning och sen ute. Den behöver mycket beröm då den gör rätt!
- Färdig hundmat eller risblandat med kött/fisk. Rent vatten att dricka, pälsen ska borstas, den ska vaccineras, klorna ska klippas, öronen ska putsas.
- Den vill inte vara ensam länge. Den behöver motion. Den behöver en trygg, lugn plats.
- Valpen ska vänja sig vid halsband. Den ska lära sig att gå bredvid sin ägare. Den ska vänjas vid främmande hundar och människor.
- T.ex. bita, skälla, ställa till en oreda hemma.

## 48. Katten

2. a. F R  
R F  
R F  
R

- b. Katten trivs ensam. Katten har god hörsel. Katten är ett vanligt djur.

3. a. Den slickar pälsen och reder upp trassel med tänderna.
- b. Bl.a. för att den vill bli av med lukten av människa.
6. a. Pupillerna utvidgar sig i mörker.
- b. Katten kan dra in klorna, eller sticka ut dem.
- c. Den äter fisk, kattmat, kött, möss. Den dricker vatten.

## 49. Fakta om små sällskapsdjur

Hund

Färdig hundmat, kött, fisk, ris

T.ex. motion, pälsborstning

Katt

Kattmat, kött, fisk

Ge mat och vatten. Katten vill kunna gå ut.

Kanin

Hö, grönsaker, maskrosor

Buren ska städas etc.

Hamster

Frön, grönsaker, kött, frukt

Buren ska städas varje dag. Hamstern vill också vara lös på golvet.

Gerbil

Frön, grönsaker, rötter, frukt

Buren ska städas 1 gång i veckan. Den ska ha möjlighet att bada i sand.

Marsvin

Frön, grönsaker, frukt, hö, färskt gräs.

Buren städas 2 ggr/vecka.

Undulat

Frön, grönsaker, frukt.

Buren städas dagligen. Där ska finnas leksaker. Buren täcks över till natten.

Berberskink

Larver, maskar, insekter, kött, frukt.

Bor i ett terrarium med värmelampa.

## 50. Oinbjudna gäster

- |    |                |                              |
|----|----------------|------------------------------|
| 1. | Silverfisk     | Sågtandad plattbagge         |
|    | 1 cm           | 2,5–4 mm                     |
|    | Grå            | Brun                         |
|    | Fuktiga avlopp | Köksskåp, i matförpackningar |

Dammkvalster  
Mikroskopiskt liten  
Brun  
Sängar

Husmus  
Ca 10 cm  
Brun  
Byggnader, förråd

2. tänds lampan.  
för ut sängkläderna då  
det är minusgrader
- städas skåpen.  
sätter ut fällor eller gift

## Repetera

1. c. c.  
c. c.  
a. a.

## 51. Myror

1. känselspröt  
huvud  
mellankropp  
bakkropp  
fasettögon  
3 par ben
2. Luktsinne, känselsinne, värmesinne
3. Ett hårt skal
4. a. Andra insekter och deras larver, honungsdagg.  
b. Först biter de bytet och sprutar sedan in myrsyra i bytet.
5. Myrorna får honungsdagg  
från bladlössen.  
Myrorna äter insekter och  
skyddar alltså lössen mot dessa.
6. De är beroende av varandra och har en tydlig arbetsfördelning.
7. Bygger stacken, skaffar mat till alla i samhället och försvarar stacken.  
De sköter äggen, larverna och pupporna.
8. Rovinsekter, spindlar, fåglar, ödlor, igelkottar, spillkråkor, björnar

## 52. Flugan

1. a. Fasettögon  
Känselspröt  
Sugsnabel  
2 vingar  
Fötter (med dynor)
- b. Flugan ser dåligt, men uppfattar rörelser lätt.
- c. Den kan gå på hala ytor och i taket.
2. Eftersom den lätt uppfattar rörelser och hinner fly.
3. Den kan bara äta flytande föda, därför löser den först upp maten med saliv och suger sedan upp den med sin sugsnabel.
4. a. ägg    larv    puppa    färdig fluga
- b. Fullständig metamorfos
5. Större och färggrannare än en husfluga.
6. Bl.a. spindlar, ödlor, grodor, och fåglar
7. Den sprider bakterier och virus som kan ge smittosamma sjukdomar.

## 53. Fjärilar

1. a. främre vingar  
sugsnabel  
fjäll  
bakre vingar
- b. Den suger näring med sugsnabeln.
2. a. Dagfjärilar                      Nattfjärilar
- b. Nattfjärilarna är tjockare och hårigare.                      Dagfjärilarna är färggrannare.
3. a. 1. Honan lägger ägg. 2. Larv som äter blad och växer snabbt.  
3. Larvskinnet har spruckit och innanför finns en puppa.  
4. Inne i puppan utvecklas fjärilen. Fjärilen kryper ut ur puppan.  
5. Den vuxna fjärilen flyger i väg.
- b. Fullständig metamorfos.

4. Tända en lampa, nattfjärilarna flyger mot ljuset.
5. a. Med hår och taggar. Många larver har också bra skyddsfärg.  
b. Den för vingarna mot varandra så att de granna färgerna inte syns.
6. N D D  
D N N

## 54. Några dagfjärilar

1. a+ b.

Citronfjäril



Kålfjäril

Amiral

Nässeljäril

2. a. Den övervintrar t.ex i en hålighet i ett träd. – sorgmanteln  
Den är en vanlig fjäril. – kålfjärilen  
Dess larver äter löv från träd. – sorgmanteln  
Den är en flyttfjäril. – amiralen  
Den kan vakna ur vinterdvalan redan i mars. – nässeljärilen  
Den är en skicklig och uthållig flygare. – amiralen

3. Nässeljäril:  
på vindar och i uthus.  
nässla  
blomnektar

Kålfjäril:  
som puppa  
blad av olika kålväxter  
blomnektar

Sorgmantel:  
t.ex. i trädhålor som vuxen  
vide-, björk-, eller aspblad  
sav

Amiralen:  
i sydligare trakter, inte i Finland.  
nässelblad  
nektar, saft från skämnda äpplen.

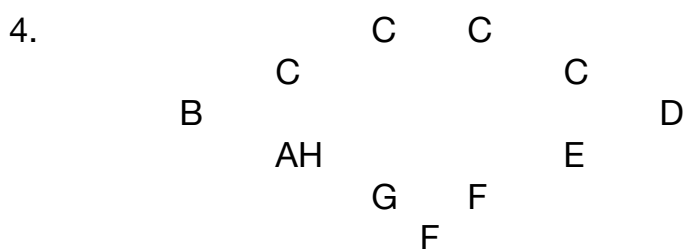


## 57. Svalor

- a+b. Backsvala: I sluttningen vid skogsbrynet  
Hussvala: under takskägget  
Ladusvala: inne i maskinhallen
- Lerklumpar och strån ihopmurat med spott  
Lerklumpar
- Ladusvala Hussvala
- De fångarflugor och myggor.
- Långa, smala vingar (skickliga flygare), men klena ben.
- a. Europa b. Ladusvalan c. (södra) Afrika  
b. De måste hitta mat på vägen. Det är tungt att flyga över stora vattenområden.  
c. Stormar, matbrist, kyla, rovdjur, jägare m.m.

## 58. Lökväxter

- a. 1. Blomma  
I den bildas frö  
2. Blad  
Här produceras den näring växten behöver  
3. Rot  
Suger upp vatten och näring  
4. Stam  
Lyfter bladen mot solen, håller växten stående,  
vatten och näring transporteras i stammen.  
5. Lök  
Näringsförråd, som gör att växten kan börja växa på våren.  
6. Sidelök  
Förökning
- Jordstammen
- a. 1. pistill 2. kronblad 3. ståndare b. Pistillen c. Med sidolökar



## 59. Björk och rönn

1. a+b. Glasbjörk  
rundare blad  
uppåtsträvande grenar  
häxkvastar  
Vårtbjörk  
spetsigare blad  
hängande grenar
2. 1. Honhänge 2. Hanhänge
3. a. I honhängena b. För att det inte finns nektar.  
c. Fröna sprids lättare med vinden då bladen inte är i vägen.  
d. Med vinden. e. Bara en liten del av fröna landar på växtdugliga platser.
4. 1. kronblad 2. pistill 3. ståndare
5. a. Det fastnar på insekter, som för pollenet vidare.  
b. Insektpollination.  
c. I rönnbären.  
d. Med fåglarna: de äter bären och sprider fröna med sin avföring.
6. 1. bladanlag 2. blomanlag 3. kvistanlag
7. a. Låg pollenhalt.  
b. Det fanns mera björkpollen i luften: måttlig pollenhalt  
d. Al, hassel, björk, gräs  
e. Gråbo

## Repetera

1. 1. pistill  
2. backsvala  
3. hänge  
4. gula  
5. vindpollination  
6. bo  
7. lök  
8. fasettögon  
9. stannfågel  
10. rönn  
11. arbetsmyror  
12. häckar  
13. tulpan  
14. fink  
15. revir  
16. metamorfos  
17. sorgmantel  
18. spyfluga  
19. skata  
20. göken  
21. ägg
2. Citronfjäril  
Bofink  
Nässelfjäril  
Bergfink  
Vårtbjörk  
Ladusvala  
Rönn  
Hussvala