



SKOGSNÖTEN 2004

Namn _____

Skola _____

Kommun _____

Elevens poäng,
totalt

/ 67 p



a _____



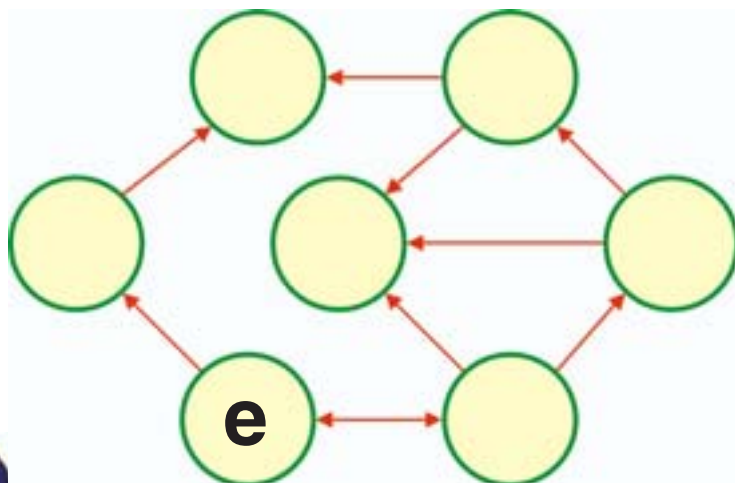
b _____



c _____



d _____



g _____



f _____



e _____

1. a) Namnge växterna och djuren.

b) Placera växterna och djuren i näringsväven genom att skriva in den bokstav (a-e) som anger djuret eller växten i rätt cirkel.

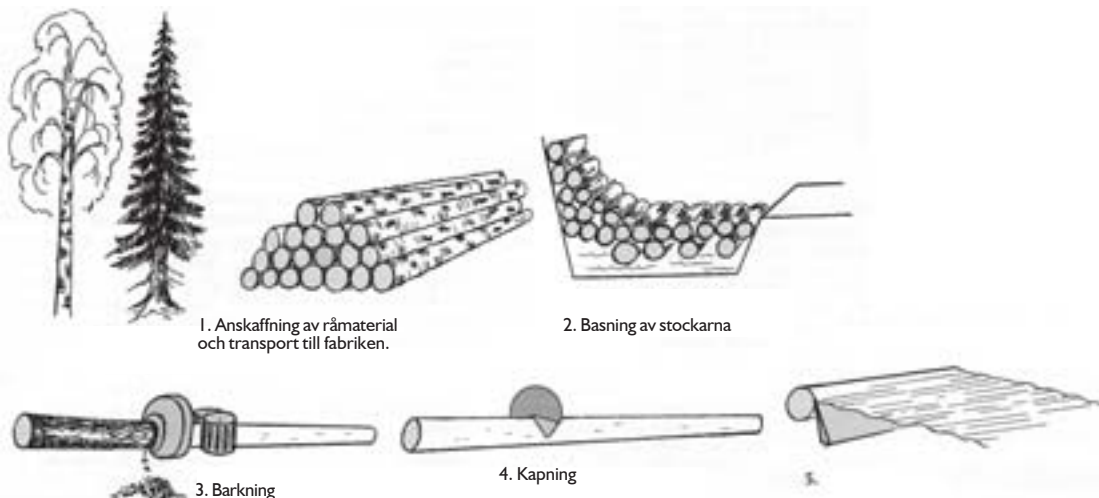
2. Vi vet att livet i skogen ovanför markytan till stor del är beroende av livet under markytan.

a) Beskriv de egenskaper hos jordarterna som påverkar tillväxten i skogen.

b) Förklara hur organiskt material som samlas i skogsmarken på nytt återinförs i skogens ekosystem.

/14 p

3. Bildserien nedan berättar om hur en produkt inom den mekaniska skogsindustrin tillverkas.



/4 p

a) Av vilket/vilka råmaterial görs produkten? _____

b) Vad kallas arbetskedet i punkt 5? _____

c) Vilken produkt tillverkas? Materialet används bl.a. i rullbräden, ishockeyklubbor och i botten på formelbilar. _____

4. Naturens mångfald eller biodiversitet innebär tre saker:

- ärfilig variation eller genetisk mångfald hos organismer
- variation i antal och mängd dvs. artmångfald
- variation i arternas egenskaper och mängd hos livsmiljöer dvs. ekosystemens mångfald

Tabell: Arter i Finland samt antalet hotade arter år 2000.

	Rygg- radsdjur	Rygg- radslösa	Kärl- växter	Spor- växter	Svampar	Totalt	Andel hotade arter
Arter sammanlagt	383	26 600	3 200	5 900	6 906	43 000	
Hotade sammanlagt	50	759	180	142	374	1 505	100 %
av vilka det finns i skogar	12	252	35	15	250	564	37,5%
Källa: Miljöministeriet	- i gamla momarksskogar	4	69		1	70	144
	- i övriga momarksskogar	3	10	3	1	24	41
	- i gamla lundskogar	1	58		8	32	99
	- i övriga lundskogar	2	64	26	4	120	216
	- i skogar på åsar		15	6			21
	- i skogar på brandytor mm		29				29
	- i övriga skogar	2	7		1	4	14

a) Studera tabellen och berätta i vilka slags skogar finns det mest hotade arter?

1. _____ 2. _____ 3. _____

b) Studera tabellen och berätta i vilken organismgrupp det finns mest hotade arter?

1. _____ 2. _____

c) Av Finlands skogar är 2,3 % lundar, 64,1 % friska momarksskogar och 33,6 % torra momarksskogar. Varför finns det så lite lundar i Finland?

d) Att trygga mångfalden i skogsnaturen har från början av 1990-talet varit en viktig del av principen för hållbart skogsbruk. Räkna upp fyra olika sätt som man i dag använder för att öka mångfalden i ekonomiskogar.

/10 p

5. Namnge de arbetsredskap som finns på bilden och berätta till vad de används?



a) _____

b) _____

b)



/4 p

6. Med allemansrätten avses att alla medborgare har rätt att använda naturen oberoende av vem som äger området eller innehar besittningsrätten till det. Men allemansrätten betyder också att man inte får orsaka olägenheter eller skada för människor eller miljö och inte heller uppträda på ett störande sätt.



a) Vad av följande är tillåtet på de platser som är utmärkta med bokstäverna A-H på kartan med åberopande av allemansrätten?

- | | får | får inte |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Parkera bilen A | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Färdas mellan B - C | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| a) skidande på vintern | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) gående på sommaren | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Meta D | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Simma/bada E | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Köra med moped F | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Varje vecka rida rutten F - G | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Övernatta i tält H | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Ta videkvistar för videflätning I | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

b) Vilka av de saker som du antecknat som "får inte" blir tillåtna om du får tillstånd av markägaren?

/10 p

7. Hälsovårdare Maria Sved är en ung skogsägare som bor i en stad. Hon behöver hjälp med att sköta sin skog. Hjälp henne att fatta de rätta besluten beträffande skötseln av tre skogsfigurer. Välj ett av nedanstående alternativ och anteckna det i rutan.

Figur 1. I Marias skog finns ett 90-årigt granbestånd som helt klart är förnyelsemoget. Du berättar för Maria att innan man påbörjar en avverkning **a) skall meddela grannarna b) inte behöver meddela någon c) skall meddela skogscentralen**. På avverkningsytan växer några gamla aspar, som redan är angripna av rötsvampar. Du rekommenderar för Maria att man i samband med avverkningen **a) säljer asparna till pappersfabrik b) för bort asparna så att inte rötan sprider sig c) lämnar kvar asparna som s.k. naturvårdsträd**. På den avverkade ytan växer det upp en plantskog. Plantskogens framtid som en producerande och välmående ekonomiskog säkerställs när man under nästa 15 års period **a) röjer plantskogen med siktet inställt på att det bara ska finnas ett trädslag b) röjer plantskogen med siktet inställt på att få en blandskog c) låter naturen sköta röjningen**. Du påminner om att en god skogsvård tryggar mångfalden i naturen parallellt med virkesproduktionen. Därför skall man enligt skogslagen kvarlämna på förnyelseytan i orört tillstånd **a) ett bestånd som beskuggas av ett mossbevuxet stup b) en lång sluttning mot söder som är täckt med lavar c) ett omtyckt svampställe**.

Figur 2. I Marias skog finns en figur med ett tallbestånd. För tallbeståndet föreslår du naturlig förnyelse. Vid avverkning på den här torra momarken kvarlämnas **a) momarksträd b) fastfälda träd c) fröträd** som skall producera frön till nya trädplantor.

Figur 3. För tjugo år sedan lämnade Marias pappa ett litet bördigt kärr odikat i samband med dikning av ett större torvmarksområde. Nu skall Maria helst **a) dika det lilla kärret b) restaurera det c) lämna det orört**.

/12 p

SKOGSNÖTEN 2004 MODELLSVAR

Modellsvaren här nedan är enbart förslag från arbetsgruppen som sammanställt frågorna. Varje lärare kan själv poängsätta svaren utgående från den egna undervisningen. Det viktigaste är att poängsättningen är enhetlig i samma skola, då skolans bästa väljs.

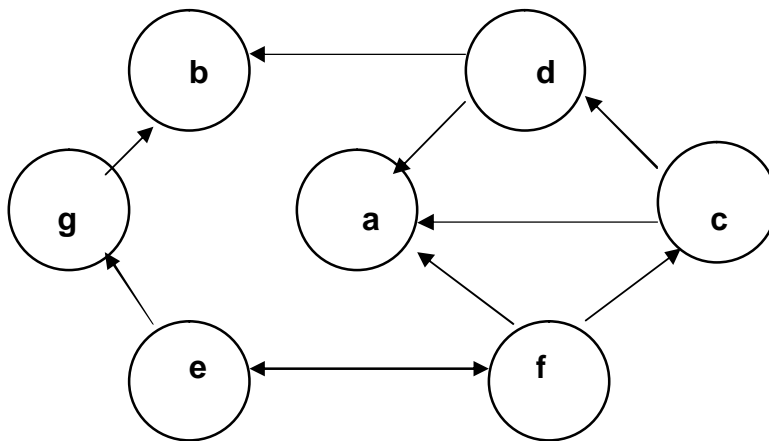
1. A) Växterna och djuren är:

a) Grävling b) räv c) skogssnigel d) näbbmus e) vårtbjörk f) skäggriska g) orre.

För varje rätt svar ges 1 poäng. T.ex. vårtbjörk (1 p) /björk (1/2 p)

7 p

B)



För varje rätt 1 poäng.

6 p

Totalt 13 p

2. a).

Beskrivningen görs antingen genom att beskriva de markegenskaper som påverkar tillväxten (kornstorlek, fuktighet, bördighet, surhet och luftighet/porositet) eller genom att beskriva jordarterna.

Till exempel:

En bra jordart är rik på näring, fuktig och porös.

Fuktighet. Jordarternas kornstorlek inverkar på hur vatten kan tränga ner i marken. På mark som består av grova jordarter såsom grus och sand tränger vattnet djupt ner och växterna har därmed svårare att använda det. Fina jordmaterial håller bäst kvar vatten och näring i markens ytskikt, där växterna kan utnyttja dem. Morän som består av olika kornstorlekar och fin lera håller bra kvar vatten. Å andra sidan blir lermarker vattensjuka under längre regnperioder och torkar ut under långa torrperioder.

Bördighet. Växternas näring utgörs av mineralämnena som upplösts i vatten. Mylla är en näringsrik jordart och sand en näringsfattig.

Surhet. Lämplig surhet eller pH är viktig för växternas utveckling och tillväxt (pH 7 är neutralt. Under 7 är surt). Ökad surhet försvårar växternas upptagning av näring ur marken. På kalkrika marker kan jorden till och med vara basisk och på sådana jordar trivs mycket krävande arter.

Luftighet/porositet. Grova jordarter såsom grus och sand är luftigare än finfördelad lera. Morän är också tack vare olika kornstorlek mycket luftig. I luftig mark finns det syre som växter och små organismer kan använda.

7 p

b) **Basfakta:**

Organiskt material som samlas i skogsmarken kommer på nytt i omlopp med hjälp av nedbrytare.

Till nedbrytarna räknas smådjur, svampar och mikroorganismer (bakterier/mikrober)

För nedbrytning räcker det inte med bara ett slags nedbrytare utan det behövs en kedja av olika nedbrytare.

Exempel på förtjänstfulla tilläggsuppgifter:

Djur i marken såsom maskar, tusenfortingar och skalbaggar bryter ner grovt material i huvudsak mekaniskt och för det ner i marken. Samtidigt har de en positiv effekt på markens struktur.

Svampar och bakterier fortsätter nedbrytningen av organiskt material på kemisk väg. De frigör näringsämnen och löser upp mineraler.

Det finns ett otroligt stort antal arter av smådjur och rötsvampar som är specialiserade på att bryta ned olika trädslag och murkna träd.

Metmaskarnas nedbrytningsarbete förekommer i större omfattning endast i mullrik skogsmark. Metmaskar äter löv och producerar därigenom näringsrik spillning i marken. I barrskogar är svamparnas och mikrobernas nedbrytningsarbete mest betydelsefullt. Metmaskens släkting, ringmasken, är oersättlig i skogsmarken. Den utför flera olika slags nedbrytarens arbete.

Svampmycel lindar sig runt trädens fina rötter och bildar svamprötter och ger i symbios åt träd och ris näring som frigjorts i marken från föroreningen.

7 p

Totalt 14 p

3. a) gran och björk (av stockar)
b) svarvning
c) faner/plywood

2 p

1 p

1 p

Totalt 4 p

4. a) 1.övriga lundskogar 2. gamla momarksskogar 3. gamla lundskogar 2p
- b) 1. ryggradslösa djur 2. svampar 1 p
- c) Vårt klimat och den karga berggrunden har inte gynnat uppkomsten av lundar. Därför är förekomsten av lundar liten. Tidigare har det funnits mera lundar i Finland, men de har röjts upp till åkermark. De har på naturlig väg beskogsats med gran eller planterats med gran. 3 p
- d) I ekonomiskogor kan man öka mångfalden på följande sätt.
Nedan finns uppräknat olika sätt av vilka fyra skall nämnas för att ge fulla poäng.
- Vid behandling av skogarna bevarar man med tanke på mångfalden särdragen hos viktiga livsmiljöer (sådana livsmiljöer är bl.a. närmiljöer intill bäckar, källor och små tjärnar, bördiga kärr och små lundområden, branter, klyftor, raviner, sandfält, blockfält och strandängar)
 - I lundar bevarar man särdragen bl.a. genom att gynna lövträd och ta bort granar, som lätt etablerar sig i lundar.
 - Genom att öka ekologiska förbindelser (ekologiska korridorer) mellan livsmiljöer.
 - Genom att öka variationen i åldersstrukturen; i skogar kvarlämnas naturvårdsträd (levande träd) och mängden rötad ved (rottorra träd, högstubbar, vindfällen, lågor).
 - Genom att öka mängden rötad ved; naturvårdsträd och rötangripna träd kvarlämnas.
 - Genom hyggesbränning ökas mängden bränd och förkolnad ved.
 - Genom att gynna blandskogor. Bl.a. sälg, asp och alar är viktiga med tanke på mångfalden.
 - Genom restaurering, t.ex. genom att täppa till diken.
 - Genom att lämna något område helt orört.
- 4 p
- Totalt 10 p**
5. a) Röjsåg 1 p
För röjning av plantskogor/hyggesrensning 1 p
- b) Planteringsrör/Pottiputki 1 p
För plantering av trädplantor 1 p
- Totalt 4 p**

		tillåtet	inte tillåtet
6. a)	1) Bilparkering A		X
	2) Att färdas från punkt B till punkt C		
	a) skidande på vintern	X	
	b) gående på sommaren		X
	3) Att meta D	X	
	4) Att simma/bada E		X
	5) Att köra med moped F		X
	6) att varje vecka rida rutten F-G	X	
	7) Övernatta i tält H	X	
	8) Ta videkvistar för videflätning I		X

Man skall beakta hemfriden (A, E)

På vintern kan man skida över åkern, när snötäcket är tillräckligt tjockt.

Mopeden är ett fortlämningsmedel, som man får köra med på vägar. En sandgrop är inte vägområde.

Ridning hör till allemansrätten. Därför kan man t.o.m. dagligen rida längs samma rutt, ifall ridningen inte medför större skada än ringa.

Videflätning har blivit populärt, men man bör hålla i minnet att det inte är tillåtet att bryta kvistar från levande träd och buskar utan markägarens tillstånd.

För varje rätt 1 p

9 p

b) Alla (1, 2b, 4, 5, 8)

1 p

Det lönar sig alltså att fråga lov av markägaren.

Totalt 10 p

7. Rätta beslut:

- c) skall meddela skogscentralen
- c) lämnas kvar som naturvårdsträd
- b) plantskogen röjs med sikte på att få en blandskog
- a) bestånd som beskuggas av ett mossbevuxet stup
- c) fröträd
- c) lämna det bördiga lilla kärret orört även nu

För varje rätt svar 2 p.

Totalt 12 p

Sammanlagt 67 poäng