

Vintern är den kallaste årstiden. Växter och djur har förberett sig för kylans ankomst genom att flytta bort såsom flyttfåglarna eller genom att övervintra. Björnen går i ide, den sover där några månader. Insekterna, grodan och ormen igen är i dvala. Kroppstemperaturen har sjunkit märkbart. Avsikten med övervintringen är att spara på energi, då det går åt mycket om man är aktiv och vaken (stannfåglar, rådjur, älgar, lo och räv). Många av dem som sover, använder sitt fettlager i kroppen under vintersömnen (björn).

Jordens lutning och plats i förhållande till solen styr händelserna i naturen.

Vid vintersolståndet i december är dagen allra kortast. Efter det här blir dagarna längre. Norra halvklotet får nu minst sol. Vid nordpolen ser man inte solen alls efter höstdagjämningen. Det kallas för polarnatt. Träden i skogarna vilar och lönnar, björkar och aspar assimilerar inte mera för tillgången på vatten är slut (marken fryser) och de får inte tillräckligt med ljus och värme. Dessutom har de fällt sina blad på hösten.

1	B
2	A
3	A, B, C
4	C
5	C
6	B
7	C
8	A, B, C
9	B
10	A

#### SVAR TILL DE LÄTTA OCH MEDELSVÅRA FRÅGORNA

- b) dagen är kortast
- a) många övervintrar i dvala
- a) de får inte tillräckligt med vatten b) de får inte tillräckligt med ljus och värme c) de får inte närsalter
- c) klorofyllkornen håller paus i de växter som har sina blad kvar
- c) i december då dagen är kortast
- b) andra djur
- c) i frukter, jordstammar och lökar
- a) de fäller inte alla barr och barren tål vinterns kyla b) de kan börja fotosyntesen tidigt på våren c) klorofyllkornen finns kvar men de vilar
- b) den sover vintersömn
- a) den sjunker på vintern

#### SVAR TILL DE SVÅRA FRÅGORNA

- Solens lutning och förhållande till solen. Norra halvklotet befinner sig längst bort från solen, jämfört med läget under sommaren.
  - Fotosyntesen har avstannat och växterna sparar på näring i rötter, jordstammar, lökar och frukter.
  - Många fåglar flyttar söderut, björnen sover vintersömn, insekterna är i dvala såsom ormen och grodan och ettåriga växter har tvinat bort. Träden vilar för de får inte tillräckligt med vatten ljus och värme som behövs vid fotosyntesen.
  - Under vintersolståndet är natten längst och dagen kortast. Vintersolståndet infaller i slutet av december på norra halvklotet. Polarnatten inträder vid Nordpolen efter höstdagjämningen. Det betyder att man inte ser solen alls, förrän vid vårdagjämningen. Det är mörkt i flera månader.
  - Aktiva djur äter frön, nötter, växtdelar och rovdjur äter andra djur. Energin finns kvar men det är svårare att hitta föda under vintern då det går åt mycket energi för att hålla värmen och överleva.
- BONUSFRÅGA:** Vilka träd fäller inte sina blad till vintern? Och varför är det så?  
Tall och gran. Barr är tåliga blad med vaxlager och barren tål vinterns torka och kyla. Barrträden kan börja fotosyntesen tidigt på våren för klorofyllkornen finns kvar, fast de vilar under vintern.