
KLONING

Læs nedenstående avisartikel og besvar de efterfølgende spørgsmål.

En kopimaskine for levende væsener?

Hvis der havde været valg til årets dyr i 1997, var Dolly uden tvivl blevet vinder! Dolly er et skotsk får, som du kan se på billedet. Men Dolly er ikke noget helt almindeligt får. Hun er en klon af et andet får. En klon betyder: en kopi. Kloning betyder kopiering 'fra et originaleksemplar'. Det er lykkedes for videnskabsmænd at skabe et får (Dolly), der er 10 identisk med det får, der fungerede som 'originaleksemplar'.

Det var den skotske videnskabsmand Ian Wilmut, der stod bag 'kopimaskinen' for får. Han tog et meget lille stykke fra yveret

15 af et voksent får (får 1). Herfra fjernede han cellekernen, hvorpå han overførte denne til ægcellen fra et andet får (får 2). Men først fjernede han alt det genetiske materiale fra ægcellen, der siden ville have 20 videreført får 2's egenskaber. Ian Wilmut indsatte den manipulerede ægcelle fra får 2 i et tredje får (får 3). Får 3 blev drægtigt og fødte et lam: Dolly.

Nogle videnskabsmænd mener, at det om 25 få år vil være muligt også at klonе mennesker. Men mange regeringer har allerede besluttet sig til at forbyde kloning ved lov.



Spørgsmål 27: KLONING

S128Q01

Hvilket får er Dolly en kopi af?

Sæt ring om bogstavet foran det rigtige svar.

- A Får 1
- B Får 2
- C Får 3
- D Dollys far

Spørgsmål 28: KLONING

S128Q02

I linje 14 blev den del af yveret, som blev skåret ud, beskrevet som "et meget lille stykke". Ud fra artiklens tekst kan du regne ud, hvad der menes med "et meget lille stykke".

Sæt ring om bogstavet foran det rigtige svar.

Det "meget lille stykke" er ...

- A en celle.
- B et gen.
- C en cellekerne.
- D et kromosom.

Spørgsmål 29: KLONING

S128Q03

I den sidste sætning af artiklen anføres det, at mange regeringer allerede ved lov har besluttet sig til at forbyde kloning af mennesker.

Nedenfor er der nævnt to mulige grunde til det.

Hvilke(n) af disse grunde er en videnskabelig grund?

Sæt ring om enten "Ja" eller "Nej" i hver linje.

Grund:	Videnskabelig?
Klonede mennesker kunne være mere følsomme over for visse sygdomme end normale mennesker.	Ja / Nej
Mennesket bør ikke overtage rollen som skaber.	Ja / Nej

DAGSLYS

Læs følgende oplysninger og svar på de efterfølgende spørgsmål

DAGSLYS DEN 22. JUNI 2002

Når den nordlige halvkugle denne dag fejrer den længste dag, vil australierne opleve deres korteste dag.

I Melbourne* i Australien står Solen op kl. 7.36 og går ned kl. 17.08, hvilket giver en dagslængde på 9 timer og 32 minutter.

Sammenlign denne dagslængde med årets længste dag på den sydlige halvkugle, den 22. december, hvor Solen står op kl. 5.55 og går ned kl. 20.42, hvilket giver en dag på 14 timer og 47 minutter.

Formanden for 'Det Astronomiske Selskab', Perry Vlahos, har forklaret, at forekomsten af skiftende årstider på den nordlige og sydlige halvkugle hænger sammen med, at Jordens akse har en hældning på 23 grader.

*Melbourne er en by i Australien, der ligger i nærheden af den 38. breddegrad syd for ækvator.

Spørgsmål 25: DAGSLYS

S129Q01

Hvilket af følgende udsagn giver en forklaring på, hvorfor der findes dag og nat på Jorden?

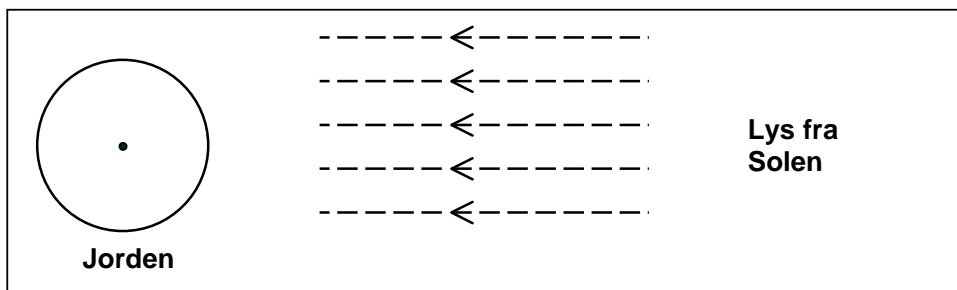
Sæt ring om bogstavet foran det rigtige svar.

- A Jorden roterer om sin akse.
- B Solen roterer om sin akse.
- C Jordens akse har en hældning.
- D Jorden drejer rundt om Solen.

Spørgsmål 26: DAGSLYS

S129Q02- 01 02 03 04 11 12 13 21 99

På tegningen ses Solens stråler, der skinner ned på Jorden.



Tegning: Solen skinner på Jorden

Antag, at det er den korteste dag i Melbourne.

Vis på tegningen Jordens akse, den nordlige halvkugle og den sydlige halvkugle samt ækvator. Sæt navn på alle fire dele.