
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 identisk med 5 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 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 10 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 få år vil være muligt også at klonе mennesker. Men mange regeringer har allerede besluttet sig til at forbyde kloning ved lov.



Spørgsmål 3: 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

KLONING SCORING 1***Fuldt point***

Kode 1: A. Får 1.

Intet point

Kode 0: Andre svar.

Kode 9: Intet svar.

Spørgsmål 4: 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.

KLONING SCORING 2***Fuldt point***

Kode 1: A. en celle.

Intet point

Kode 0: Andre svar.

Kode 9: Intet svar.

Spørgsmål 5: 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

KLONING SCORING 3***Fuldt point***

Kode 1: Ja, Nej, i den rækkefølge.

Intet point

Kode 0: Andre svar.

Kode 9: Intet svar.

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. de-

cember, 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 1: 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.

DAGSLYS SCORING 1

Fuldt point

Kode 1: A. Jorden roterer om sin akse.

Intet point

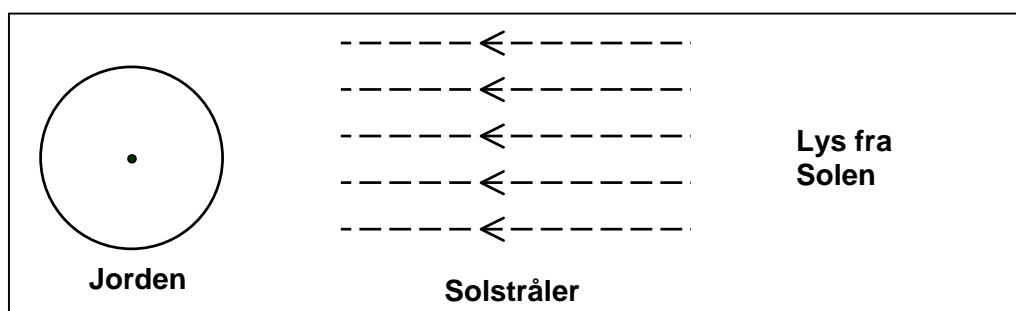
Kode 0: Andre svar.

Kode 9: Intet svar.

Spørgsmål 2: DAGSLYS

S129Q02- 01 02 03 04 11 12 13 21 99

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



Tegning: Solens stråler skinner på Jorden

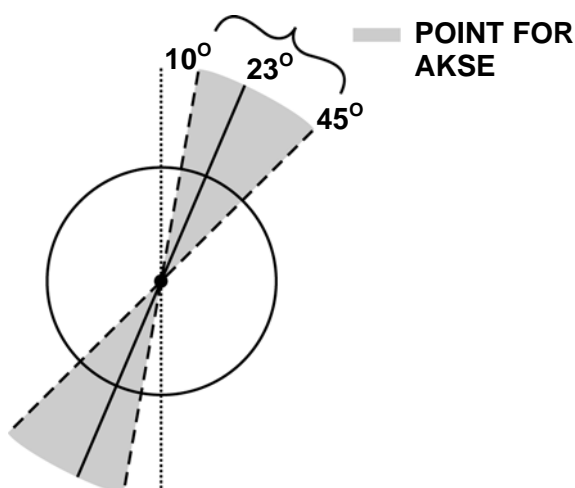
Antag, at det er den korteste dag i Melbourne.

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

DAGSLYS SCORING 2

Bemærk: Ved kodning af dette spørgsmål er de vigtigste træk:

1. Jordens akse er tegnet skråt mod Solen inden for området 10° og 45° fra lodret. For pointgivning se følgende diagram:

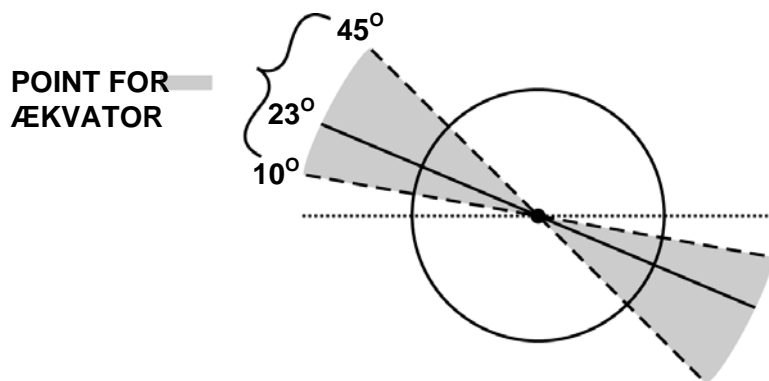


Uden for 10° og 45° til lodret retning: Intet point.

2. Tilstedeværelse eller fravær af en klar markering af den nordlige og sydlige halvkugle, eller kun den ene halvkugle er markeret, den anden er implicit.

3. Ækvator er tegnet skråt mod Solen inden for området 10° - 45° over vandret for point se følgende diagram:

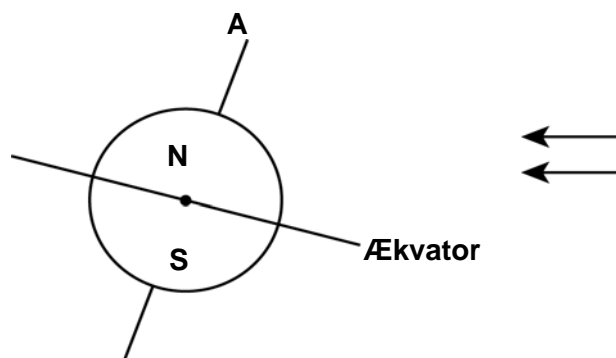
Ækvator kan tegnes som en elliptisk linje eller en ret linje.



Uden for 10° til 45° vandret: Intet point.

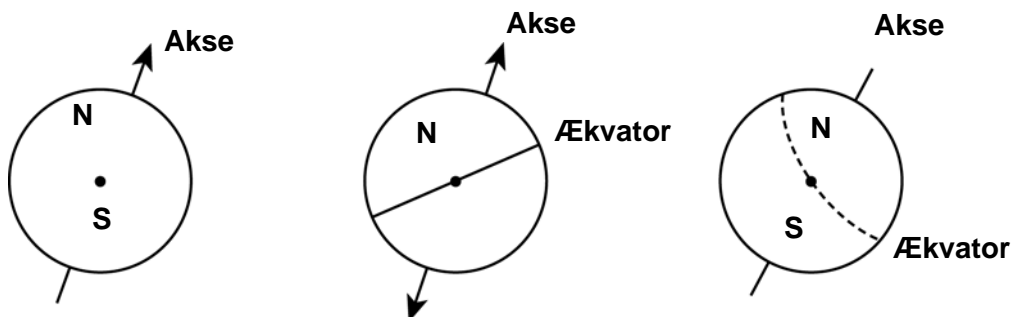
Fuldt point

Kode 21: Diagram med ækvator skrånende mod solen med en vinkel mellem 10° og 45° og jordens akse skråt mod solen inden for området 10° og 45° fra lodret og den nordlige og sydlige halvkugle rigtigt markeret (eller kun den ene, den anden er implicit)

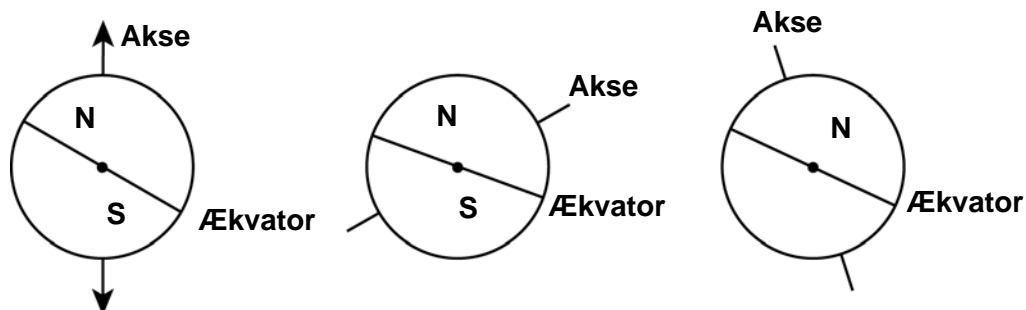


Delvist point

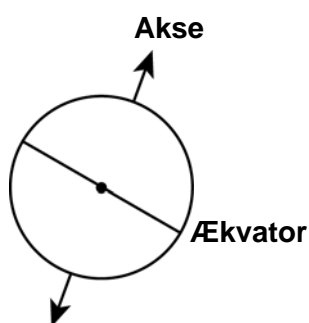
Kode 11: Aksens hældningsvinkel er mellem 10° og 45° , den nordlige og/eller sydlige halvkugle er rigtigt markeret (eller kun en er markeret, den anden er implicit), men ækvators hældningsvinkel er ikke mellem 10° og 45° , eller ækvator mangler.



Kode 12: Ækvators hældningsvinkel er mellem 10° og 45° , Den nordlige og/eller den sydlige halvkugle er korrekt markeret (eller kun den ene er markeret, den anden er implicit), men aksens hældningsvinkel er ikke mellem 10° og 45° , eller aksens mangler.

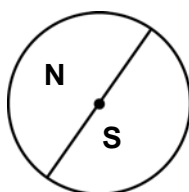


Kode 13: Ækvators hældningsvinkel er mellem 10° og 45° , og aksens hældningsvinkel er mellem 10° og 45° , men den nordlige og sydlige halvkugle er ikke korrekt markeret (eller kun den ene, den anden implicit, eller begge mangler).



Intet point

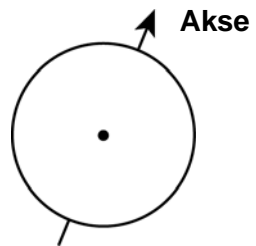
Kode 01: Korrekt markering af den nordlige og/eller den sydlige halvkugle (eller kun den ene, den anden implicit) er det eneste, der er rigtigt.



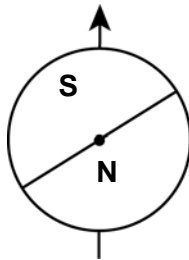
Kode 02: Ækvators hældningsvinkel mellem 10° og 45° er det eneste, der er rigtigt.



Kode 03: Aksens hældningsvinkel mellem 10° og 45° er det eneste, der er rigtigt.



Kode 04: Der er ingen rigtige træk, eller andre svar.



Kode 99: Intet svar.