

# Natur og Teknik QUIZ.

SPØRGSMÅL

**Hvorfor er saltvand tungere end almindeligt vand?**

SVAR  
**Saltvand er tungere end vand**, da saltvand har større massefylde end vand.  
I vand er der jo kun vand. I saltvand er der både salt og vand.  
(Forsøget hvor man kunne få hvid saltvand til at ligge i bunden og grønt vand til at ligge ovenpå).

SPØRGSMÅL

**Hvorfor synker en dåse med almindelig cola til bunds, når en cola light flyder?**

SVAR  
**Den almindelige cola har større massefylde end colalight?**  
Cola Light indeholder nærmest kun vand.  
Almindelig Cola indeholder både sukker og vand. Derfor er almindelig cola tungere end vand (har større massefylde).  
(Colaforsøget).

SPØRGSMÅL

**Hvorfor flyder et æg ovenpå saltvand men synker til bunds i almindeligt vand?**

SVAR  
Et æg vil synke til bunds i almindeligt vand **fordi æggets massefylde er størst**  
Et æg vil flyde på saltvand **fordi saltvandets massefylde er størst**.  
(Forsøget med det svævende æg).

SPØRGSMÅL

**Hvor mange atomer indeholder et iltmolekyle?**

SVAR  
**Et Ilt-molekyle består af to Oxygen-atomer.** Oxygen kaldes for O  
Derfor hedder ilt O<sub>2</sub>.

SPØRGSMÅL

**Hvad hedder den luft vi ånder ud?**

SVAR  
**Den luft vi ånder ud hedder CO<sub>2</sub>.**  
Den kaldes også kulilte eller kuldioxid.  
(Forsøget, hvor vi fik vand farvet blå. Den blå farve viste CO<sub>2</sub>).

SPØRGSMÅL

**Hvorfor er der dag og nat på Jorden?**

SVAR

**Det er dag, når Solen skinner ned på Danmark.**

**Det er nat, når Danmark er på den side af Jorden, hvor Solen ikke skinner.** (Kaldet skyggesiden).

*(Forsøget med Globus op på OHP'en).*

SPØRGSMÅL

**Hvorfor er der altid koldt på Nord- og Sydpolen?**

SVAR

**Fordi de er de steder på Jorden, hvor der er længst til Solen.**

SPØRGSMÅL

**Hvad hedder den cirkel som går hele vejen rundt om Jorden og som er det sted på Jorden, hvor der er varmest?**

SVAR

**Ækvator.**

SPØRGSMÅL

**Hvorfor har vi årstider på Jorden?**

SVAR

**Vi har årstider på Jorden, fordi planeten står skævt i Rummet.**

Danmark ligger på den øverste del af Jorden kaldet Den Nordlige Halvkugle.

Når vi har forår og sommer i Danmark, er Den Nordlige Halvkugle tættest på Solen.

Når vi har efterår og vinter i Danmark, er Den Nordlige Halvkugle længst væk fra Solen.

*(Forsøget med Globus op på OHP'en).*

SPØRGSMÅL

**Fylder varm eller kold luft mest?**

SVAR

**Varm luft fylder mere end kold luft.**

*(Forsøget, hvor varm luft i en flaske udvidede sig og dermed pustede en ballon op).*

*(Forsøget, hvor varm luft i en flaske fik en 50-øre til at løfte sig fra flaskehalsen).*

*(Forsøget, hvor vi ved at køle luften i en flaske ned fik skabt et undertryk som trak ægget ned i flasken).*

SPØRGSMÅL

**Nævn de 7 verdensdele og vis dem på et kort?**

SVAR

**Europa.**

**Asien.**

**Nordamerika.**

**Sydamerika**

**Sydpolen (Antarktis)**

**Afrika.**

**Australien..**



SPØRGSMÅL

**Er alle metaller magnetiske?**

SVAR

Der findes en masse metaller. F.eks. guld, sølv, aluminium o.s.v.

**Der findes kun fire metaller som tiltrækkes af en magnet.**

Den vigtigste er jern.

*(Forsøget, hvor vi prøvede at få en masse ting til at sætte sig på en magnet)*

SPØRGSMÅL

**Hvor mange poler (ender) har en magnet?**

SVAR.

**En magnet har 2 poler. En Nordpol og en Sydpol.**

SPØRGSMÅL

**Hvilken pol på magneten er kraftigst?**

SVAR.

**Nordpolen og Sydpolen er lige kraftige på en magnet.**

SPØRGSMÅL

**Hvorfor viser en kompasnål altid mod nord?**

SVAR.

**Fordi Jorden er en kæmpe stor magnet.**

Kompasnålen tiltrækkes af Jordens geografiske Nordpol.

SPØRGSMÅL

**Hvordan kan man lave et søm til en magnet?**

SVAR.

**Inde i jern er der en masse små-magneter.**

Hvis man ensretter dem laver man en magnet.

*(Forsøget, hvor vi strøg en magnet samme vej hen ad et søm. Da vi havde gjort det mange gange blev sømmet magnetisk).*

SPØRGSMÅL

**Hvorfor blinker vi med øjnene?**

SVAR.

**Vi blinker med øjnene for at de ikke skal tørre ud.**

Hver gang vi blinker kommer der vand ned over øjet.

*(Forsøget, hvor I skulle prøve ikke at blinke med øjnene i 60 sek).*

SPØRGSMÅL

**Hvad skaber overfladespænding?**

SVAR  
Overfladespænding skabes af de atomer der er i vandmolekyler (H<sub>2</sub>O). De atomer hedder Hydrogen og Oxygen. **De holder godt fast i hinanden og det skaber en hinde på overfladen af vandet (overfladespænding).**  
Når man kommer sæbe i vand brydes overfladespændingen.  
(Forsøget, hvor vi fik en papbåd til at "sejle" ved at lægge et stykke sæbe på den).

SPØRGSMÅL

**Hvordan skabes fossile brændstoffer?**

SVAR  
**Det er faktisk døde planter, blade og dyr som har ligget i i jorden gennem millioner af år.**  
Når man brænder dem kan man lave strøm eller varme.

SPØRGSMÅL

**Hvordan kan man nedsætte drivhuseffekten?**

SVAR  
**Ved at spare på strøm og varme.**  
Ved at lave strøm og varme af vindenergi, solenergi og brintenergi. Altså uden fossile brændstoffer som danner CO<sub>2</sub>, der varmer Jorden op.

SPØRGSMÅL

**Hvorfor stiger vandstanden i verdenshavene ikke, hvis Nordpolen smelter?**

SVAR  
**Når en isterning kommer ned i et glas vand stiger vandet lige så meget som isen vejer?**  
Derfor stiger vandstanden ikke, når isen smelter.  
Og derfor stiger vandstanden ikke i verdenshavene, når isen smelter på Nordpolen. Nordpolen er kun frosset vand.  
Vandstanden ER jo allerede steget "da isen kom til Nordpolen".

SPØRGSMÅL

**Hvorfor stiger vandstanden i verdenshavene hvis isen på Grønland og Sydpolen smelter?**

SVAR  
Hvis der smelter is på landjorden (f.eks. Grønland eller Sydpolen), vil verdenshavene stige.  
Det svarer jo til, at der kommer nyt smeltet vand ned i et glas med vand. Så vil vandstanden stige.  
*Forsøget hvor vi kom is ned i to glas med vand. I det ene glas rørte isen ikke bunden. I det anden rørte isen bunden.*

SPØRGSMÅL

**Hvorfor kan du glide længere på is en på et gulvtæppe?**

SVAR

**Der er mindre friktion på is end på gulvtæppet.**

SPØRGSMÅL

**Hvad kaldes friktion også?**

SVAR

**Friktion kaldes også rullemodstand eller gnidningsmodstand.**

SPØRGSMÅL

**Hvad består brandtrekanten af?**

SVAR

Der skal tre ting til at lave en brand.

**1. Varme**

**2. Ilt**

**3. Brændbart materiale**

De tre ting kalder man for brandtrekanten.

SPØRGSMÅL

**Forklar ud fra brandtrekanten, hvad der skal til for at slukke en ildebrand?**

SVAR

**Ved at fjerne 1 af de tre ting fra brandtrekanten (ilt, brændbart materiale eller varme) kan du få ilden til at gå ud.**

*Forsøget, hvor vi slukkede ild på tre måder.*

1. Ved at fjerne varmen.

2. Ved at fjerne ilten.

3. Ved at fjerne brændbart materiale.

SPØRGSMÅL

**Hvad er lyd**

SVAR

**Lyd er svingninger.**

Når vi opfatter lyd er det luft, som er sat i svingninger.

Høje lyde har hurtige svingninger og dybe toner har langsommere.

*Forsøgene med stemmegaflerne op til øret.*

SPØRGSMÅL

**Hvad er pladetektonik (også kaldet kontinentaldrift)?**

SVAR

**Pladetektonik betyder at planeten Jorden består af nogle kæmpestore plader som skubber på hinanden.** Disse skub giver jordskælv, vulkanudbrud, tsunamier og kan også lave bjergkæder.

Når pladerne skubber på hinanden er det lige som at skubbe to stykker papir mod hinanden.

SPØRGSMÅL

**Hvordan opstår statisk elektricitet?**

SVAR

Man kan oplade en ballon med statisk elektricitet ved at gnide den på ens hår.

**Når du gnider ballonen mod dit hår tager du faktisk elektronerne væk fra nogle af atomerne i dit hår.**

**De flyttes nu over på ballonen, som får en helt masse elektroner på sig.**

Den bliver derfor "elektrisk".

*Forsøgene hvor vi bøjede en vandstråle og rullede med en dåse uden at røre ved den.*