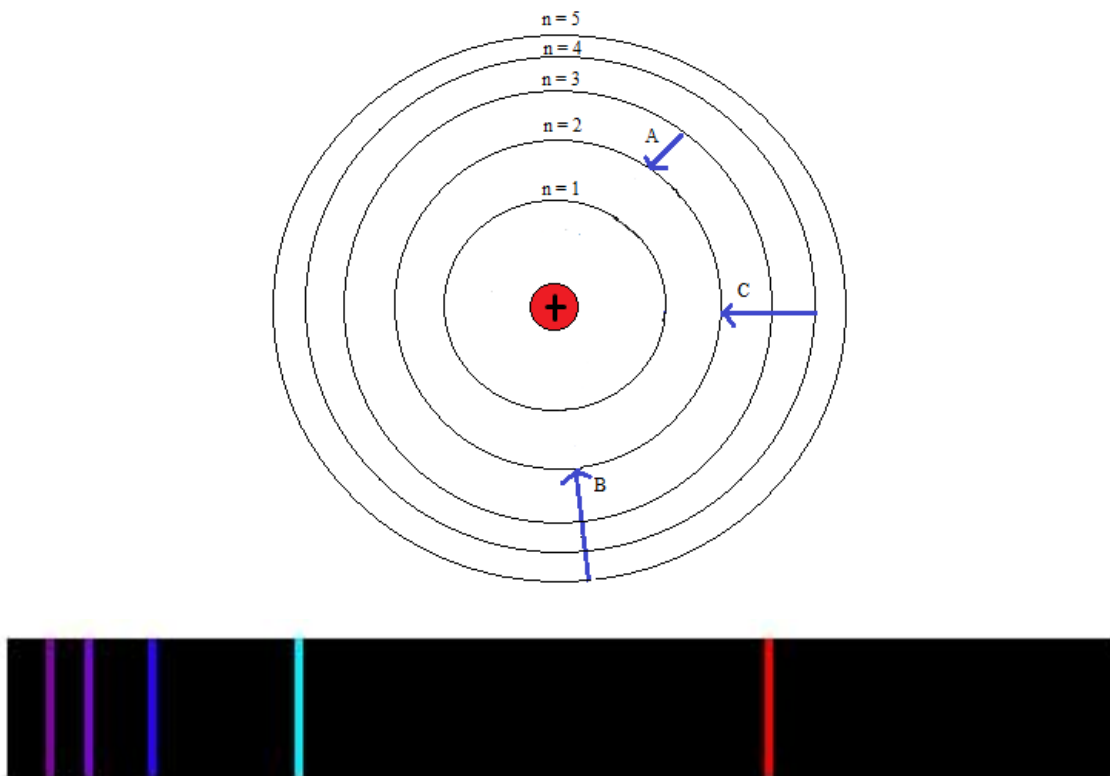


Prøve i Naturfag
Stråling og radioaktivitet

Total poengsum: 21

Navn: Astrid

1. Nedenfor ser du et hydrogenspekter og en hydrogenmodell.



1. Hvordan illustrerer Bohrs atommodell *kvantisering* av elektronenes energinivåer? Hva menes med dette (2 p)?

Bohrs modell har elektroner som går rundt. Kvantisering er når det er mye energi. Figuren viser baner.

2. Hva slags type spekter ser vi her? Hvordan oppstår et slikt spekter (2 p)?

Det er et regnbuespekter. Det skjer fordi lyset deles opp.

3. **Hvorfor** kan vi bruke slike spektre til å identifisere grunnstoffer (2 p)?

Fordi alle grunnstoffer lager streker i lyset. Man ser på strekene.

4. Nevn tre ulike typer elektromagnetisk stråling og noen egenskaper til hver av dem. (6p)

1: Lys - det kan vi se. Det har farger. 2: Varme - det kjenner vi. Kommer fra ovnen. 3: Radio - hører på radioen. Den har lyd.

5. Gjør rede for Kristian Birkelands Terrella-eksperiment. Hva illustrerte dette (2 p)?

Birkeland hadde en rund ting og sendte lys på den. Det viste at magneter lager lys.

6. Forklar hvordan nordlys oppstår (3 p).

Det er lys fra sola som treffer lufta på nordpolen. Da blir det farger på himmelen.

7. Hvorfor kan nordlys ha forskjellige farger (2 p)?

8. Hva er ioniserende stråling? Hvilke helsekonsekvenser kan det ha å utsette seg for mye ioniserende stråling (2 p)?

Ioniserende stråling er stråling som er varm. Hvis man får for mye blir man solbrent.