

Hemläxa

Årskurs: 9

Ämne: Fysik

Tema: Atomer

Uppgifter:

1. Atomen och dess uppbyggnad

a. Beskriv de tre grundläggande beståndsdelarna av en atom (protoner, neutroner och elektroner). Förklara deras laddning och var de befinner sig i atomen.

Svar: (yta för elevens svar)

b. Rita en enkel modell av en natriumatom. Visa och märk ut var protoner, neutroner och elektroner är placerade.

Svar: (yta för elevens ritning)

2. Atomnummer och masstal

a. Förklara vad som menas med atomnummer och masstal. Hur avgörs vilket grundämne en atom är?

Svar: (yta för elevens svar)

b. Ett grundämne har atomnumret 6 och ett masstal på 14. Hur många protoner, neutroner och elektroner har detta grundämne?

Element	Atomnummer	Masstal	Protoner	Neutroner	Elektroner
-----	-----	-----	-----	-----	-----
Koldioxid					
Syre					

3. Periodiska systemet

a. Vad representerar grupper och perioder i det periodiska systemet?

Svar: (yta för elevens svar)

b. Välj ett grundämne från grupp 2 och ett från period 3. Beskriv deras egenskaper och vanliga användningsområden.

Svarslängd: ca. 150 ord (en halv sida)

Grundämne	Grupp	Period	Egenskaper	Användningsområden
-----	-----	-----	-----	-----

4. Isotoper

a. Förklara vad en isotop är och ge ett exempel.

Svar: (yta för elevens svar)

b. Kol har tre naturligt förekommande isotoper: Kol-12, Kol-13 och Kol-14. Beskriv skillnaderna mellan dessa isotoper.

Svarslängd: ca. 75 ord (en fjärdedel av en sida)

5. Radioaktivt sönderfall

a. Vad innebär radioaktivt sönderfall och vilka typer av strålning kan uppstå?

Svarslängd: ca. 100 ord (en fjärdedel av en sida)

b. Förklara begreppen halveringstid och aktivitet.

Svar: (yta för elevens svar)

Tabellövning: Atomens uppbyggnad

Beståndsdel	Laddning	Plats i atomen	Uppgift
-----	-----	-----	-----
Proton			
Neutron			
Elektron			

Instruktioner:

- Skriv relevant teori och koncept i egna ord.
- Använd källor som din fysikbok eller trovärdiga webbplatser för att hitta information.
- Se till att dina svar är välformulerade och logiska.

Lycka till!

Tags: [Läxa](#)