



4

Ædelgasser og bindinger



1. Kan du forklare, hvorfor man kalder det for en elektron-par-binding?
2. Om et atom danner positive eller negative ioner afhænger bl.a. af, om det skal optage eller afgive elektroner for at komme til at ligne en ædelgas. Skriv ud for hvert af grundstofferne, om du tror de danner positive ioner (sæt et plus) eller negative ioner (sæt et minus):
Li (Lithium)
Cu (kobber)
Na (natrium)
F (fluor)
Br (brom)
3. Skriv ud for hvert af grundstofferne (altså: Li, Cu, Na, F og Br), om atomerne afgiver 1 eller 2 elektroner.
4. Hvilket antal elektroner har de fleste ædelgasser i deres valensskal?
5. Hvor mange elektroner har helium i sin valensskal?
6. Hvordan kan helium være en ædelgas, selv om den har så få elektroner i valensskallen?
7. Hvordan indikerer man, om der er tale om plus- eller minus-ioner?
8. Undersøg hvor mange valenselektroner grundstoffet fluor (F) har. Hvor mange elektroner mangler fluor for at fylde sin valensskal ud? Prøv at lave en tegning af to fluor-atomers valensskaller. Undersøg hvordan de ville danne elektronpar hvis der skulle dannes en elektronparbinding.
9. Kalium og brom kan danne en ionbinding. Prøv at tegne begge atomers valensskaller, og find ud af hvilket atom der danner en minus-ion og hvilket atom der danner en plus-ion. Hvor mange elektroner overføres mellem de to atomer ved ionbindingen?

BONUS

Hvor mange frikadeller hævder Hannibal, han har engang har spist hos sin mor og morfar?

Da Hannibal forstår, at ædelgasser sjældent binder sig til andre atomer, at "de er sig selv nok", som onkel John siger, foreslår Hannibal et andet navn til dem - hvilket?