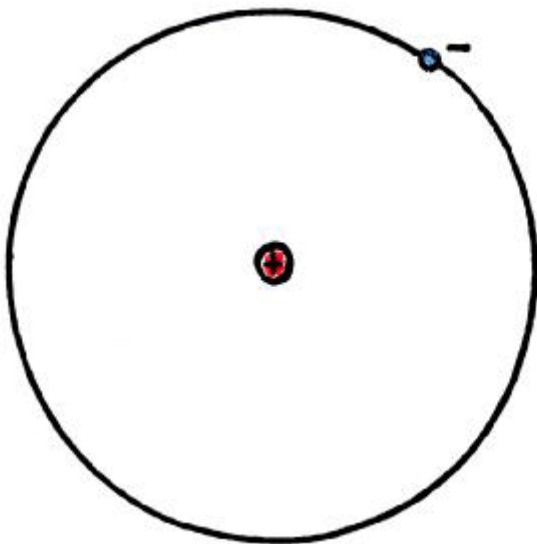




Grubleoppgave om hydrogen og helium

Sammenliknet med grunnstoffet hydrogen ${}^1_1\text{H}$, har grunnstoffet helium ${}^4_2\text{He}$

- a) større masse og større volum.
- b) større masse og omtrent samme volum.
- c) større masse og mindre volum.
- d) Ingen av alternativene stemmer.





Løsning:

Svar: c) større masse og mindre volum.

Kjernen til helium har fire nukleoner sammenliknet med hydrogens ene nukleon. Derfor er massen omtrent fire ganger så stor som massen til hydrogen. Heliumkjernen har dobbelt så stor elektrisk ladning som hydrogenkjernen, og trekker derfor sine elektroner inn i en tettere bane enn hydrogen. Helium er derfor mindre i størrelse, men er et tyngre atom enn hydrogen.

