

Grubleoppgave om elektriske krefter



To motsatt ladete partikler, en alfapartikkel med 2 positive ladninger og et elektron med mye mindre masse med en negativ ladning, blir trukket mot hverandre. Sammenliknet med kraften som alfapartikkelen utøver på elektronet, så utøver elektronet en kraft på alfapartikkelen som er

Større den samme mindre

Partikkelen med den største akselerasjonen er

alfapartikkelen elektronet samme for begge

Etter hvert som partiklene kommer nærmere hverandre, så øker

kraften farten akselerasjonen

alle størrelsene over ingen av størrelsene over

Løsning:

- **den samme**

I følge Newtons 3. lov vil partiklene virke på hverandre med like store og motsatt rettede krefter.

- **elektronet**

I følge Newtons 2. lov vil den samme kraften gi størst akselerasjon til partikkelen med minst masse.

- **alle størrelsene over**

I følge Coulombs lov vil kraften øke når avstanden avtar, og Newtons 2. lov sier at når kraften øker, så øker også akselerasjonen. Siden partiklene akselererer mot hverandre, øker også farten deres.