

En del av övningarna från: Chabay and Sherwood, *Matter and Interactions 4th ed.*

1) P28, sidan 580

2) Två likadana små ledande kulor med laddningen 2.0 nC respektive -5.0 nC, befinner sig på avståndet 4.0 cm från varandra i vakuum,  $\epsilon_0=8.854 \times 10^{-12} \text{ C}^2/\text{Nm}^2$

a) Hur stor (+ riktning) är den kraft som verkar på kulorna?

b) Kulorna rör i varandra och förs sedan tillbaka till avståndet 4.0 cm från varandra. Hur stor är nu kraften som verkar på kulorna?

likadana=samanlaiset, ledande=johtavat, rör i varandra=koskettaa toisiaan

3) P37, sidan 581

4) P56, sidan 584

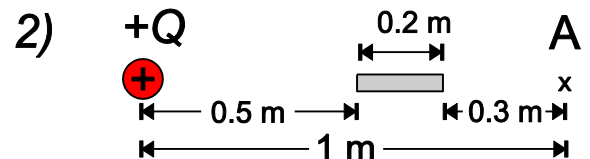
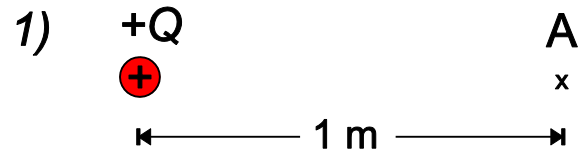
5) En positiv laddning,  $Q = 10^{-10} \text{ C}$ , gör ett elektriskt fält runt sig.  $\epsilon_0 = 8.854 \times 10^{-12} \text{ C}^2/\text{Nm}^2$

a) Beräkna det elektriska fältet i punkten A som är 1.0 m från laddning Q, se bild 1)

b) Vi sätter en 0.2 m lång rak metalltråd som i bild 2) mellan laddningen och punkten A. Vad är nu det elektriska fältet i punkten A som kommer endast från laddning Q?

c) Vad är det totala elektriska fältet i punkten A från laddningen Q och metalltråden?

Runt sig=ympärilleen, metalltråd=metallilanka



6) P64, sidan 585