

Studiehandledning Magnetism

Uppgifter som avses är de som finns i lilla boken, ”Övningar och problem, Heureka 2”

Kapitel 5.1 - 5.4. Ger oss *skruvregeln* för att bestämma riktningen på magnetiska flödeslinjer och *högerhandsregeln* för att bestämma riktningen på exempelvis kraften på en strömförande ledare.

Alternativ E: Lösningar till uppgift: 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6

Kapitel 5.5 - 5.6. Ger oss formler för att beräkna storleken på magnetisk flödestäthet från en strömförande ledare och för att beräkna kraften hos en strömförande ledare som befinner sig i ett magnetiskt fält.

Alternativ E: Lösningar till uppgift: 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.13

Kapitel 5.7 - 5.9. Ger oss formler för att räkna på magnetism i spole och enskilda laddningar i magnetfält. Behandlar Hall-effekt där den magnetiska kraften blir lika stor som den elektriska kraften. Du skall kunna använda formelsamling.

Alternativ E: Lösningar till uppgift: 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 5.18

Studiehandledning Induktion

Uppgifter som avses är de som finns i lilla boken, ”Övningar och problem, Heureka 2”

Kapitel 6.1 - 6.3. Behandlar hur ström skapas (induceras) av att ledningar rör sig i magnetiska fält. Lenz lag säger att den inducerade strömmens riktning motverkar dess uppkomst...

Alternativ E: Lösningar till uppgift: 6.1, 6.2, 6.4, 6.5, 6.6,

Kapitel 6.4 - 6.6. Behandlar begreppet magnetiskt flöde. Hur behandlas inducerad ström i spole och vad menas med virvelströmmar.

Alternativ E: Lösningar till uppgift: 6.8, 6.9, 6.10, 6.12, 6.13

Kapitel 6.7 - 6.10. Ger oss formler för att räkna på induktans L i spole. Hur strömmen i A ändras med tiden t s kan vi beskriva med hjälp av lösningen till differentialekvationen: $Ri - L \frac{di}{dt} = 0$ (Tänk Ma5).

Alternativ E: Lösningar till uppgift: 6.14, 6.15, 6.16, 6.17 + Blandade uppgifter

+ Översiktligt om Växelströmgenerator och transformator (kommer ej på duggan).