قوانين وحدة المغناطيسية

المتولد عن تيار كهربائي مستقيم

$$B=2\times 10^{-7}\times\frac{I}{d}$$

حيث I التيار الكهربائي وواحدته A امبير
و d بعد النقطة عن الناقل واحدتها m متر

المتولد عن تيار كهربائي دائري

$$B=2\pi\times 10^{-7}\times\frac{NI}{r}$$

حيث I شدة التيار الكهربائي واحدته A
و N عدد لفات الملف
و r نصف قطر الملف m

العمل

$$W= F.\Delta x$$

حيث W العمل واحدته جول J
F القوة واحدتها نيوتن N
Δx الانتقال واحدته متر m

الاستطاعة

$$P=\frac{W}{t}$$

حيث P هي الاستطاعة واحدتها watt واط
و W العمل واحدته J جول
و t الزمن واحدته s ثانية

المتولد عن تيار كهربائي في مركز وشيعة

$$B=4\pi\times 10^{-7}\frac{NI}{l}$$

حيث I شدة التيار الكهربائي A
و N عدد لفات الوشيعة
و L طول الوشيعة m متر

القوة الكهرطيسية

$$F= I.L.B$$

حيث F القوة الكهرطيسية واحدتها N نيوتن
و I التيار الكهربائي واحدته A أمبير
و L طول الساق واحدتها m متر
و B الحقل واحدته T تسلا

إعداد الأستاذ محمد ادريس