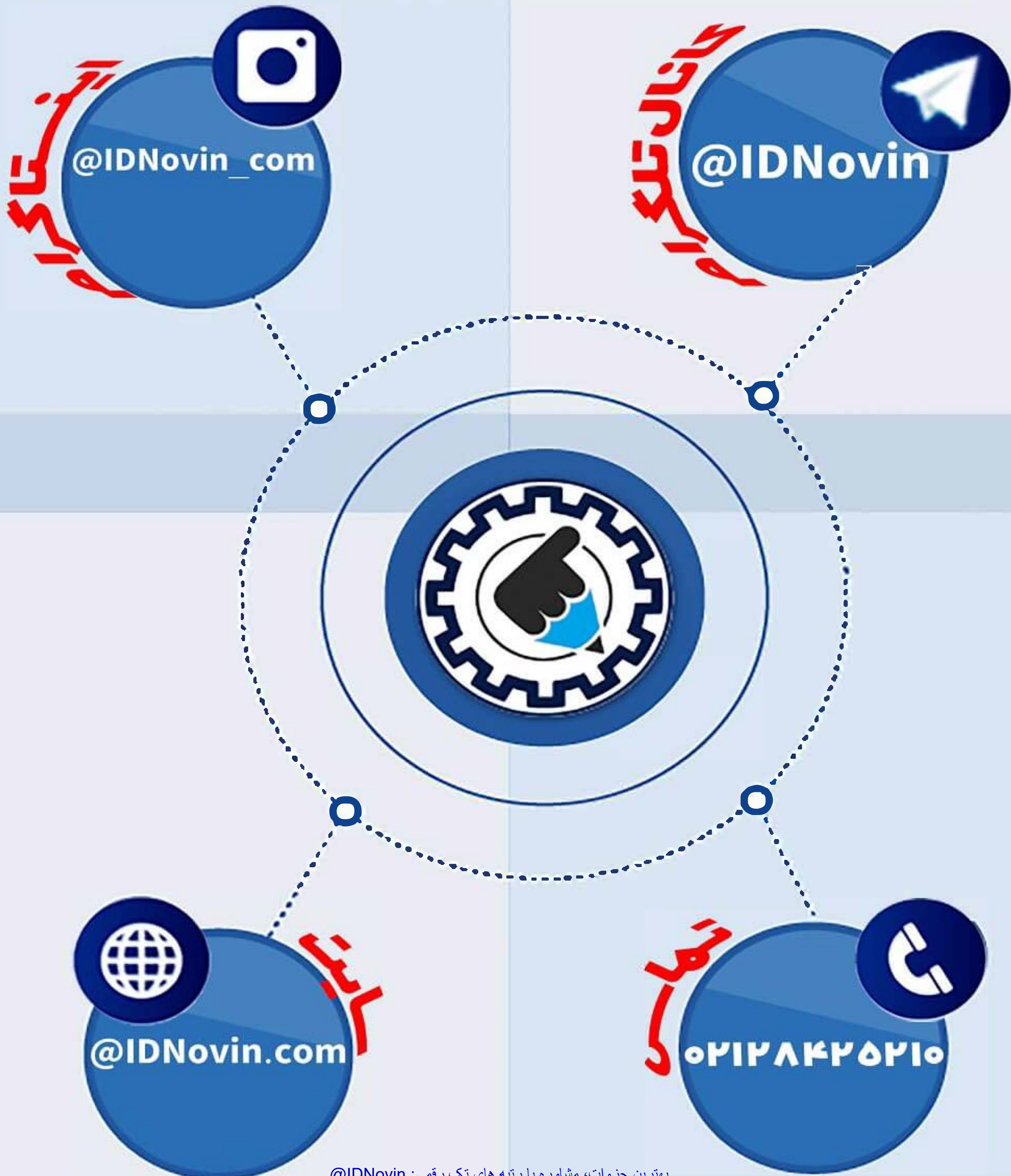


هو — کنکور ی IDNovin

اولین برگزار کننده آموزشگاه آنلاین

بابیش از ۲۰ رتبه برتر در سال ۹۸



رتبه شوا!

ورپراين

چطور رتبه برتر شويم؟؟

تلگرام

@IDNovin

کلیک کنید



اینستاگرام

@IDNovin_com

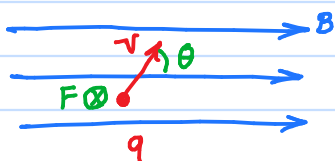
کلیک کنید

برای دیدن ویدیو و جزوات رتبه های برتر

با ورود به صفحه اینستاگرام IDNovin

برنده ۵۵۵ هزار تومان شوید

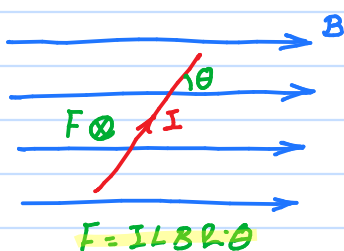
نیروی واردی ذره‌ی باردار متحرک:



$$F = qvB \sin \theta$$

اگر ذره بار متغیر داشته باشد جهت نیرو برپایه می‌شود.
نیروی F بر v عمود است پس کار آن صفر است.

نیروی واردی بر سیم حامل جریان



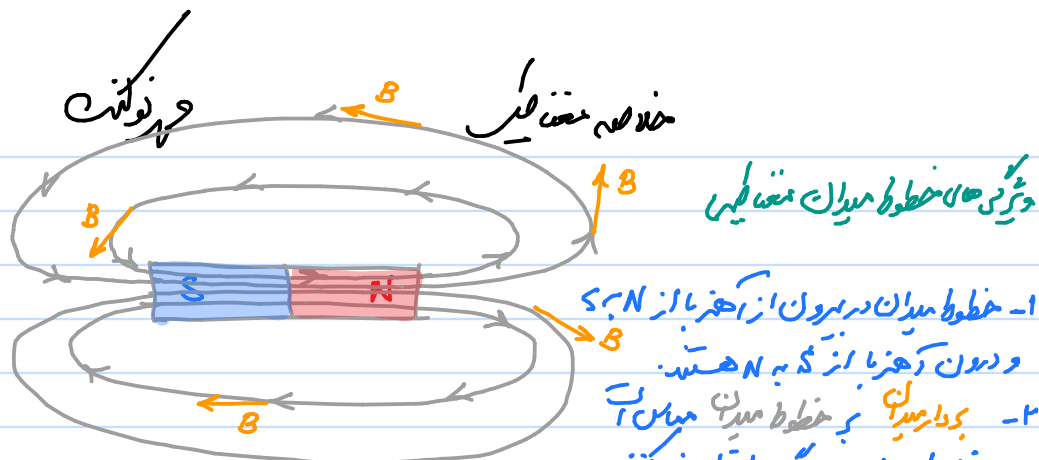
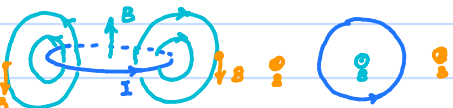
$$F = ILB \sin \theta$$

میدان ناشی از سیم حامل جریان:



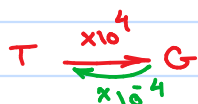
$$B \propto I \quad B \propto \frac{1}{r}$$

میدان ناشی از حلقه حامل جریان در وسط حلقه:

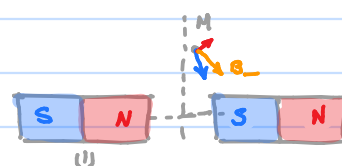
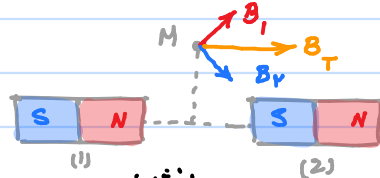


ویژگی‌های خطوط میدان مغناطیسی

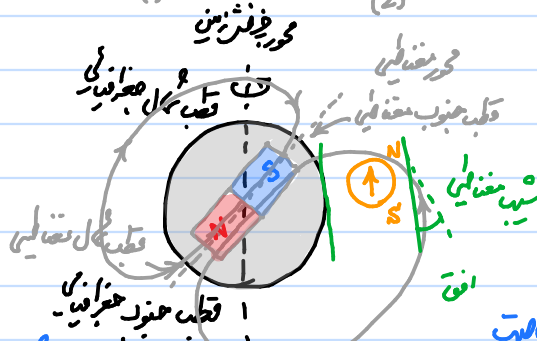
- خطوط میدان در بیرون از آهنربا از S به N هستند و درون آهنربا از N به S هستند.
- بدان می‌گویند که خطوط میدان همگرا می‌شوند.
- خطوط میدان هرگز را قطع نمی‌کنند.
- هرچه خطوط میدان متراکم تر باشند قوی تر است.
- خطوط میدان مغناطیسی خطوط بسته هستند.



عقوب مغناطیسی قطب‌ها را به جهت بردار میدان مغناطیسی قرار می‌دهد.



مواد مغناطیسی: ذرات آکنه دارای خاصیت مغناطیسی هستند (دوقطبی مغناطیسی)

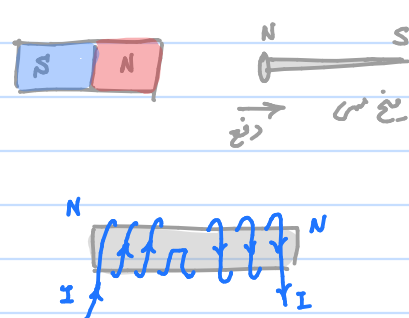


۱- پارامغناطیسی: خاصیت آهنربایی ضعیفی دارند مثل آلومینیم، سدیم و کبالت.

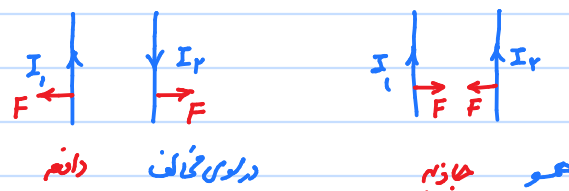
۲- دیامغناطیسی: در حتم حضور میدان ذرات آن خاصیت مغناطیسی ندارند و در حضور میدان، در ذرات آن خاصیت مغناطیسی در خلاف جهت میدان خارجی القا می‌شود مثل مس، نقره، سرب، بیسموت.

۳- فرومغناطیسی: خاصیت آهنربایی قوی‌تری دارند و دارای حوزه مغناطیسی هستند.

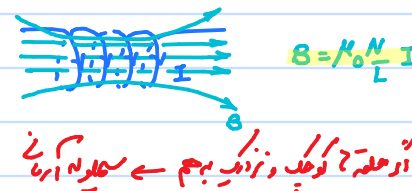
مراود فرومغناطیسی نرم به راحتی آهنربا می‌شوند و با خروج از میدان خارجی برعکس خاصیت خود را از دست می‌دهند مثل آهن و نیکل و کبالت خالص. جهت آهنربایی الکتریکی
مراود فرومغناطیسی سخت به کندی آهنربا می‌شوند و پس از خروج از میدان تا مدتها خاصیت خود را مثل آهنرباهای آهن و نیکل و کبالت (فولاد) آهنربایی دائمی



نیروی بین دو سیم موازی



میدان ناشی از سیم‌لوله حامل جریان



$$B = \mu_0 \frac{N}{L} I$$

در حلقه کوچک و نزدیک به هم به سیم‌لوله آسان