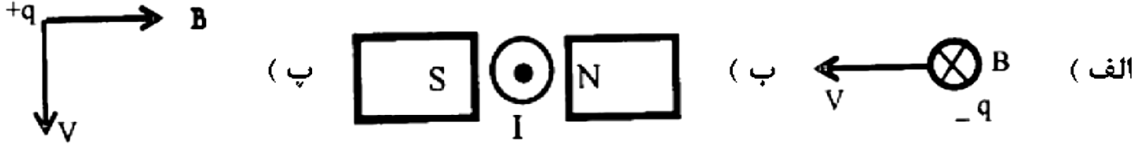


مدیریت آموزش و پرورش آبادان		دبیرستان غیردولتی بهجت	
سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹	پایه : یازدهم	رشته: تجربی	آزمون درس: فیزیک
امتحان مستمر نوبت دوم	امتحان غیر حضوری		روز چهارشنبه تاریخ: ۱۴۰۰ / ۳ / ۵
نام دبیر: صادقپور	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	

بارم	متن سوالات	ردیف
۲	از داخل پراکنش عبارت درست را انتخاب کنید. الف) با دوبرابر شدن فاصله میان دوبار الکتریکی ذره ای ، نیروی الکتریکی بین آن ها ( $\frac{1}{4}$ برابر - ۴ برابر ) می شود. ب) آمپر - ساعت یکای (بار الکتریکی - جریان الکتریکی) است. پ) دو سیم راست و موازی با جریان های الکتریکی هم سو ، یکدیگر را ( می رانند - می ربایند ) ت) نیروی محرکه القایی برابر آهنگ تغییر ( شار مغناطیسی - میدان الکتریکی ) می باشد.	۱
۱	با توجه به خطوط میدان الکتریکی رو برو پاسخ دهید. الف) پتانسیل نقطه A بیشتر است یا نقطه B ؟ ب) هر گاه بار الکتریکی +q از A به B جابجا شود انرژی پتانسیل الکتریکی چه تغییری می کند؟	۲
۲	در شکل روبرو: برداربر آیند میدان الکتریکی حاصل از سه بار را بر حسب بردارهای یکه در نقطه M تعیین کنید؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{c^2}) (q_2 = 4 \mu c) (q_1 = -q_3 = 5 \mu c)$	۳
۱	مقاومت سیمی مسی به طول ۲ کیلومتر و سطح مقطع ۵ سانتی متر مکعب چقدر است؟ ( $\rho = 1/7 \times 10^{-8} \Omega m$ )	۴
۱/۵	مفاهیم <b>ابرسانا</b> و <b>سرعت سوق</b> و <b>پتانسیومتر</b> را تعریف کنید.	۵
۲	با توجه به مدار روبرو تعیین کنید: الف) جریان مدار ب) توان خروجی مولد ( $R_1 = 3 \Omega$ و $\varepsilon = 12 V$ و $r = 1 \Omega$ و $R_2 = 6 \Omega$ )	۶
۲	جاهای خالی زیر را با کلمات مناسب پر کنید. الف) در قطب شمال جغرافیایی زمین قطب ..... و در جنوب جغرافیایی زمین قطب ..... وجود دارد. ب) میدان مغناطیسی زمین در قطبین ..... از استوا است. پ) اولین بار سنگ مغناطیسی در ..... مورد استفاده قرار می گرفت . ت) یگا میدان مغناطیسی در Al ..... می باشد.	۷
۲	قانون القای الکترومغناطیسی فارادی و قانون لنز را به طور دقیق تعریف کنید.	۸

۹	آزمایشی طرح کنید که به کمک آن میدان مغناطیسی اطراف سیم راست حامل جریان را نشان دهد.
۱۰	از سیملوله ای شامل ۲۰۰ حلقه و طول ۶ سانتی متر جریان ۳ امپر می گذرد بزرگی میدان مغناطیسی را در محور سیملوله محاسبه کنید. $\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \frac{T.m}{A}$
۱۱	در هریک از شکل های زیر جهت نیروی مغناطیسی را تعیین کنید. 
۱۲	پیچه ای شامل ۱۰۰۰ حلقه به طور عمود در یک میدان مغناطیسی به بزرگی ۵۰۰ G قرار گرفته است. اگر مساحت سطح پیچه $600 \text{ cm}^2$ باشد و پیچه در مدت ۱/ ثانیه، موازی با میدان قرار گیرد. الف) نیروی محرکه القایی متوسط در پیچه را بیابید. ب) اگر مقاومت الکتریکی پیچه $20 \Omega$ باشد جریان القایی عبوری از پیچه را بیابید.
۱۳	معادله جریان - زمان یک مولد جریان متناوب در SI، به صورت $I = 4 \sin 100\pi t$ است: الف) دوره این جریان چند ثانیه است؟ ب) مقدار جریان در لحظه $\frac{1}{200}$ (s) چقدر است؟
۲۰	والسلام

