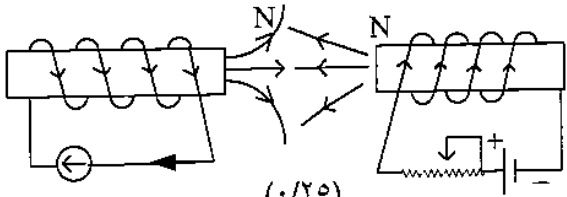


راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: فیزیک (۳) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۴/۳/۱۶
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۴	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

ردیف	راهنمای تصحیح
------	---------------

۱۲	<p>طبق قاعده ی دست راست جهت جریان از چپ به راست خواهد بود. (۰/۵)</p> $F = I l B \sin \alpha \quad (۰/۲۵)$ $۰/۳ = I \times ۱ \times ۰/۵ \times ۱ \quad (۰/۵)$ $I = ۶ A \quad (۰/۲۵)$
----	---

۱۳	<p>الف) ۱- تغییر اندازه میدان مغناطیسی در محل حلقه باعث القای جریان الکتریکی در آن مدار می شود. (۰/۲۵) ۲- تغییر مساحت حلقه در میدان مغناطیسی نیز می تواند باعث ایجاد جریان القایی شود. (۰/۲۵) ۳- تغییر زاویه بین حلقه و راستای میدان مغناطیسی نیز می تواند باعث برقراری جریان القایی شود (۰/۲۵) ب) اگر مقاومت رنوستا کم شود جریان در سیملوله A زیاد می شود (۰/۲۵) در نتیجه میدان و شار مغناطیسی افزایش می یابد با افزایش شار در محل سیملوله B در آن جریان القایی بوجود می آید (۰/۲۵) که با افزایش شار مخالفت می کند در نتیجه جریان القایی در سیملوله B در جهتی است که شاری در خلاف جهت شار اصلی ایجاد می کند. (۰/۲۵)</p>  <p>(۰/۲۵)</p> <p>پ) به علت ایجاد نیروی محرکه ی خودالقایی در سیم لوله احساس برق گرفتگی می کند. (۰/۵)</p>
----	--

۱۴	$ \mathcal{E} = N \frac{\Delta \phi}{\Delta t} \quad (۰/۲۵) \quad \mathcal{E} = \frac{۵۰ \times ۰/۲۵ \times (۰/۴)}{۰/۰۲} \quad (۰/۲۵) \Rightarrow \mathcal{E} = ۲۵۰ V \quad (۰/۲۵)$ $A = ۵۰ \times ۵۰ \times ۱۰^{-۴} = ۰/۲۵ m^2 \quad (۰/۲۵)$
----	--

۱۵	$ \mathcal{E}_L = L \frac{dI}{dt} \quad (۰/۲۵) \quad \mathcal{E}_L = ۰/۲۵ \times ۸ = ۲ V$ <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p>
----	---

جمع نمره ۲۰	
-------------	--