

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
------	---------------

۶	<p>الف) چون اندازد گیری اولی قبل از اتصال به ولتاژ ۲۲۰ می باشد و مقاومت هنوز گرم نشده، مقاومت بدست آمده R در دمای θ است. $(+ / ۲۵)$ و مقاومت دومی وقتی است که دمای رشته سیم لامپ افزایش یافته است $(+ / ۲۵)$ و با توجه به رابطه $R = R_0(1 + \alpha \Delta \theta)$ با افزایش دما مقاومت نیز افزایش می یابد. $(+ / ۲۵)$</p> <p>ب) لامپ خاموش می شود $(+ / ۲۵)$ زیرا دو سر آن اتصال کوتاه شده است و جریانی از لامپ عبور نخواهد کرد. $(+ / ۵)$</p>
---	---

۷	<p>الف) $U_1 = I_1^2 R_1 t = 1^2 \times 3 \times 10 = 30 J$ $(+ / ۲۵)$ $(+ / ۲۵)$</p> <p>ب) $P = I^2 r = 1^2 \times 1 = 1 (W)$ $(+ / ۲۵)$ $(+ / ۲۵)$</p> <p>پ) $V_A - 1 \times 2 - 6 - 1 \times 1 = V_B$ $(+ / ۲۵)$ $V_A - V_B = 9 (V)$ $(+ / ۲۵)$</p>
---	---

۸	<p>الف) ۱- آهنربا را بوسیله نخ از گراینگاه آویزان می کنیم یک سر آهنربا بطرف قطب شمال می ایستد N و سر دیگر که بطرف قطب جنوب می ایستد S نام گذاری میشود $(+ / ۲۵)$</p> <p>۲- بوسیله قطب‌های یک آهنربای معلوم، دو سر آهنرباها را به هم نزدیک می کنیم اگر یکدیگر را جذب نمودند دو قطب ناهم نام و اگر یکدیگر را دفع نمودند دو قطب هم نام مقابل یکدیگر است $(+ / ۲۵)$ یا هر روش دیگر.</p> <p>ب) خاصیت آهنربایی اش ضعیف تر می شود. $(+ / ۵)$</p>
---	--

۹	<p>الف)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>(۲)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(۱)</p> </div> </div> <p>ب) ۱- بزرگی بار الکتریکی (q) $(+ / ۲۵)$</p> <p>۲- سرعت حرکت بار الکتریکی (V) $(+ / ۲۵)$</p> <p>۳- میدان مغناطیسی (B) $(+ / ۲۵)$</p> <p>۴- سینوس زاویه ای که جهت حرکت بار با میدان مغناطیسی می سازد. $(\sin \alpha)$ $(+ / ۲۵)$</p>
---	--

۱۰	تعیین میدان روی هر سیم $(+ / ۲۵)$ ، تعیین جهت نیرو روی هر سیم $(+ / ۲۵)$ جمعاً ۱ نمره
----	---

۱۱	$B = N \frac{\mu I}{2R} = 100 \times \frac{4\pi \times 10^{-7}}{2} \times \frac{2}{0.1} = 4\pi \times 10^{-3} = 12 \times 10^{-3} T$ <p style="text-align: center;">$(+ / ۲۵)$ $(+ / ۲۵)$ $(+ / ۲۵)$ $(+ / ۲۵)$</p>
----	--

«ادامه در صفحه‌ی سوم»