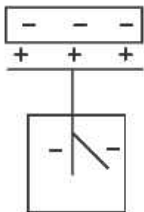


ردیف	پاسخنامه فیزیک هشتم متوسطه نیمسال اول (صفحه اول)
۱	الف) ۳ (ب) ۲ (پ) ۱ (۵/۱ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (فصل نهم و دهم - الکتریسیته و مغناطیس - برق نما - برق گیر - قطب نما - صفحه ۹، ۸۳ و ۷۸ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) درست - (۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - مقاومت - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (آسان) ب) درست - (۵/۰ نمره) (فصل دهم - مغناطیس - فنر مغناطیسی - صفحه ۹۲ کتاب درسی) (آسان) پ) درست - (۵/۰ نمره) (فصل دهم - تفاوت بارهای الکتریکی و قطب های مغناطیس - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) نادرست - (۵/۰ نمره) (فصل دهم - مغناطیس - خاصیت مغناطیسی به روش مالش - صفحه ۹۲ کتاب درسی) (متوسط) الف) گزینه ۴ - (۵/۰ نمره) (دور تا دور در یخچال دارای آهن ربا است و نیروی مغناطیسی سبب بسته شدن در یخچال می شود. جذب بادکنک به دیوار، تغییر جهت آب به وسیله شانه پلاستیکی بار دار و جرقه زدن هنگام پوشیدن لباس پشمی به دلیل نیروی الکتریکی است. (فصل دهم - مغناطیس - کاربرد خاصیت مغناطیس - صفحه ۸۹ کتاب درسی) (آسان) ب) گزینه ۳ - (۵/۰ نمره) (موادی مانند قوطی و پوش برگ آلومینیومی، ورقه ی کتاب و لیوان شیشه ای در گروه مواد غیرمغناطیسی قرار دارند. گیره ی کاغذ در گروه مواد مغناطیسی قرار دارد. (فصل دهم - مغناطیس - مواد مغناطیس و غیرمغناطیس - صفحه ۹۰ کتاب درسی) (متوسط) پ) گزینه ۴ - (۵/۰ نمره) (مطابق شکل، بارهای منفی الکتروسکوپ در اثر دافعه الکتریکی به دورترین فاصله ممکن (روی ورقه ها) می روند و سبب باز شدن ورقه ها می شوند.
۴	الف) نهم - الکتریسیته - اثر جسم بار دار بربرق نمای خشی - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (متوسط) ت) گزینه ۳ - (۵/۰ نمره) (در ژنراتور و مولد برق انرژی حرکتی به انرژی الکتریکی تبدیل می شود. (فصل دهم - مغناطیس - مولد برق - صفحه ۹۶ کتاب درسی) (متوسط) الف) منفی - (۵/۰ نمره) (الکتریسیته - ایجاد بار در اثر مالش - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (آسان) ب) هم نام - (۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - رابطه بارهای الکتریکی - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (متوسط) پ) بیشتری - (۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - رابطه ولتاژ و جریان - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (متوسط) ت) $R = ?$ $I = \frac{V}{R} \Rightarrow 0.04 = \frac{5}{R} \Rightarrow \frac{5}{0.04} = 125 \Omega$ ولت ۵ = V آمپر ۰/۰۴ = I (۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - محاسبه مقاومت الکتریکی - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (دشوار)
۵	الف) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک میخ آهنی، به وسیله آهن ربا بدون تماس با آن را القای مغناطیسی می گویند. (۱ نمره) (فصل دهم - مغناطیس - القای مغناطیسی - صفحه ۹۲ کتاب درسی) (متوسط) ب) الکترون هایی که وابستگی بسیار کمی به هسته اتم دارند و می توانند آزادانه در مواد رسانا حرکت کنند. (۱ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - الکترون آزاد - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (دشوار)



۶	<p>الف) آمپرسنج - متوالی (هر مورد ۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسته - ولتسنج و آمپرسنج - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ب) ولتسنج - موازی (هر مورد ۵/۰ نمره)</p>
۷	<p>الف) آمپر (A) - (۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسته - یکای شدت جریان - صفحه ۸۶ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ب) اهم متر - (۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسته - اهم متر - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>پ) ایجاد اختلاف پتانسیل (ولتاژ) بین دو نقطه از مدار - (۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسته - نقش مولد - صفحه ۸۴ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۸	<p>الف) الف <math>N \leftarrow (۲۵/۰)</math> نمره) ب <math>S \leftarrow (۲۵/۰)</math> نمره) پ <math>N \leftarrow (۲۵/۰)</math> نمره)</p> <p>ب) با استفاده از آهن ربایی که خاصیت مغناطیسی بیشتری داشته باشد می توان تعداد میخ های بیشتری را به یکدیگر متصل کرد.</p> <p>(۵/۰ نمره)</p> <p>(فصل دهم - مغناطیس - القای مغناطیسی - صفحه ۹۲ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۹	<p><math>R = 6\Omega</math>      <math>I = \frac{V}{R} \Rightarrow \frac{12}{6} \Rightarrow \underbrace{2}_{\text{آمپر } (۲۵/۰ \text{ نمره})}</math></p> <p>آمپر <math>I = ?</math></p> <p><math>V = 12v</math></p> <p>(۱ نمره) (فصل نهم - الکتریسته - محاسبه شدت جریان - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۱۰	<p>۱ <math>S \leftarrow (۲۵/۰)</math> نمره) ۲ <math>N \leftarrow (۲۵/۰)</math> نمره)</p> <p>ب) افزایش جریان گذرنده از سیم پیچ (۲۵/۰ نمره) و افزایش تعداد دور سیم پیچ (۲۵/۰ نمره)</p> <p>(فصل دهم - مغناطیس - تشخیص قطب آهن ربای الکتریکی - صفحه ۹۴ کتاب درسی) (دشوار)</p>
۱۱	<p>الف) به هم نزدیک می شوند. زیرا بار الکتروسکوپ و میله ناهم نام است. (۱ نمره)</p> <p>ب) از هم دور می شوند. زیرا بار الکتروسکوپ و شانه پلاستیکی هم نام است. (۱ نمره)</p> <p>(فصل نهم - الکتریسته - اثر جسم باردار برق نما باردار - صفحه ۷۹ درسی) (دشوار)</p>
۱۲	<p>الف) ۱ <math>S \leftarrow (۲۵/۰)</math> نمره) ۲ <math>N \leftarrow (۲۵/۰)</math> نمره) ۳ <math>S \leftarrow (۲۵/۰)</math> نمره)</p> <p>ب) قطب (۳) و قطب (۱): نیروی دافعه مغناطیسی (۵/۰ نمره)</p> <p>پ) قطب (۲) و قطب (۳): نیروی جاذبه مغناطیسی (۵/۰ نمره)</p> <p>(فصل دهم - مغناطیس - قطب های آهن ربای شکسته و رابطه بین قطبها - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (دشوار)</p>