

ردیف	پاسخنامه فیزیک همگام ۱ هشتم متوسطه
۱	الف) ۴ (نمره ۵) / هر مورد ۵ / (نمره ۵) (پایه هشتم - فصل نهم - الکتریسیته - صفحه ۷۸ و ۷۹ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) نادرست (۵) / نمره) جسمی که دارای بار منفی است یعنی مقدار الکترون‌های آن افزایش یافته است. تعداد پروتون‌ها در هر ماده ثابت است، اجسام با دادن یا گرفتن الکترون باردار می‌شوند. (فصل نهم - الکتریسیته - بارهای الکتریکی از کجا می‌آیند - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (دشوار) ب) نادرست (۵) / نمره) اجسام در حالت عادی، دارای الکترون‌ها و پروتون‌های برابر هستند و بدون بار می‌باشند. (فصل نهم - الکتریسیته - بارهای الکتریکی از کجا می‌آیند - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (متوسط) پ) درست (۵) / نمره) در مالش، الکترون‌ها بین دو جسم منتقل می‌شوند. (فصل نهم - الکتریسیته - بارهای الکتریکی از کجا می‌آیند - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (متوسط) ت) نادرست (۵) / نمره) چوب یک نارساناست و الکترون‌های آزاد ندارند. (فصل نهم - الکتریسیته - رسانا یا نارسانا - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) گزینه ۲ - (۵) / نمره) پارچه پشمی در اثر مالش با میله پلاستیکی تعدادی الکترون از دست می‌دهد و دارای بار مثبت می‌شود. کیسه پلاستیکی در اثر مالش با میله شیشه‌ای تعدادی الکترون می‌گیرد و دارای بار منفی می‌شود. (فصل نهم - الکتریسیته - بارهای الکتریکی از کجا می‌آیند - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (آسان) ب) گزینه ۳ - (۵) / نمره) دو رسانا به روش تماس باردار می‌شوند. تعدادی از الکترون‌های رسانای B به رسانای A منتقل می‌شود. (فصل نهم - الکتریسیته - القای بار الکتریکی - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (متوسط) پ) گزینه ۲ - (۵) / نمره) هنگامی که میله پلاستیکی به خرده‌های کاغذ نزدیک می‌شود، در اثر القای بار بر روی خرده‌های کاغذ، بار موضعی ایجاد می‌شود و باعث جذب خرده‌های کاغذ به میله می‌شود. در نتیجه گزینه «۱» نادرست است. گزینه «۳» و «۴» هم نادرست هستند چون بارهای هم‌نام همدیگر را دفع و بارهای ناهم‌نام همدیگر را جذب می‌کنند. دو میله پلاستیکی که هر دو با پارچه ابریشمی مالش داده شده‌اند در اثر مالش، بار یکسانی خواهند داشت. (فصل نهم - الکتریسیته - القای بار الکتریکی - صفحه ۷۸ و ۸۰ کتاب درسی) (دشوار) ت) گزینه ۲ - (۵) / نمره) به روش القا بارهای منفی به انتهایی ترین قسمت رسانا (یعنی سمت راست) رانده می‌شود هنگامی که انگشت دستمان با رسانا تماس پیدا می‌کند، بارهای منفی از کره به دست منتقل شده و توسط دست ما به زمین منتقل می‌شود. (فصل نهم - الکتریسیته - ایجاد بار الکتریکی به روش القاء - صفحه ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی) (دشوار)
۴	الف) پروتون‌ها - الکترون‌ها (هر مورد ۲۵ / نمره ۵) (فصل نهم - الکتریسیته - بارهای الکتریکی از کجا می‌آیند - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (آسان) ب) الکترون‌های - منفی - جذب (هر مورد ۲۵ / نمره ۵) (فصل نهم - الکتریسیته - بارهای الکتریکی از کجا می‌آیند - صفحه ۷۹ و ۸۰ کتاب درسی) (متوسط) پ) پلاستیکی - مسی (هر مورد ۲۵ / نمره ۵) (فصل نهم - الکتریسیته - رسانا یا نارسانا - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (متوسط) ت) برق نما (۲۵ / نمره ۵) (فصل نهم - الکتریسیته - آشنایی با انواع بار الکتریکی - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (آسان)
۵	الف) الکترون‌هایی که در فلزات وابستگی بسیار کمی به هسته آن دارند و می‌توانند آزادانه در فلزات حرکت کنند، الکترون آزاد می‌گویند. (۱ نمره) ب) به موادی که بار الکتریکی می‌تواند به راحتی در آنها حرکت کنند. رسانای الکتریکی می‌گوییم. در واقع عبور جریان الکتریکی از این مواد راحت‌تر است مانند فلزات. (۱ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - رسانا و نارسانا - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (متوسط)

	<p>جهت انحراف کره و میله مشخص می کند که کره توسط جسم دفع و میله جذب می شود در نتیجه: کره: مثبت، میله: منفی (هر مورد ۵/۰ نمره)</p> <p>ب) همدیگر را جذب خواهند کرد، چون میله دارای بار منفی و کره دارای بار مثبت است، بارهای ناهمنام همدیگر را جذب می کنند. (۱ نمره)</p> <p>(فصل نهم - الکتریسیته - اثر دو بار الکتریکی بر یکدیگر - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (دشوار)</p>	۶
	<p>الف) کره A: مثبت و کره B: منفی (هر مورد ۵/۰ نمره)</p> <p>ب) روش القاء (۵/۰ نمره)</p> <p>پ) چون میله با هیچ کدام از کره ها تماس ندارد، بارهای مثبت را به طرف خود می کشد و بارهای منفی را که همنام با بار میله هستند از خود دور کرده و در انتهایی ترین قسمت دو رسانا قرار می گیرد. وقتی دو کره را از هم دور می کنیم کره A دارای بار مثبت و کره B دارای بار منفی خواهد بود. (۱ نمره)</p> <p>(فصل نهم - الکتریسیته - القای بار الکتریکی - صفحه ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی) (دشوار)</p>	۷
	<p>الف) منفی (۲۵/۰ نمره): چون میله پلاستیکی در اثر مالش با پارچه پشمی دارای بار الکتریکی منفی است، وقتی آن را به کلاهک الکتروسکوپ تماس می دهیم، کلاهک هم دارای بار منفی می شود و ورقه از هم دور می شود. (۱ نمره)</p> <p>ب) با نزدیک کردن بار الکتریکی مثبت به کلاهک، به خاطر نیروی جاذبه بین بارهای مثبت و منفی، بارهای منفی از ورقه ها شروع به حرکت به سمت کلاهک می کنند (۱ نمره) و در نتیجه تعداد بارها در ورقه کاهش یافته و ورقه ها به هم نزدیک می شوند.</p> <p>(۲۵/۰ نمره)</p> <p>(فصل نهم - الکتریسیته - تشخیص جسم باردار و نوع بار آن - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (دشوار)</p>	۸
	<p>الف) چون کره ۱ توسط هر دو کره جذب می شود بنابراین خنثی یا مثبت است. (۵/۰ نمره)</p> <p>ب) کره ۲ منفی است و چون کره ۳ را دفع می کند، بنابراین بار کره ۳ منفی است. (۵/۰ نمره)</p> <p>(فصل نهم - الکتریسیته - اثر دو بار الکتریکی بر یکدیگر - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (متوسط)</p>	۹
	<p>بدن انسان: رسانا آب نخالص: رسانا شیشه: نارسانا پارچه ابریشمی: نارسانا</p> <p>(۲ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - رسانا و نارسانا - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (آسان)</p>	۱۰