

مدت پاسخگویی: ۴۵ دقیقه

زمان برگزاری: هفته دوم اسفند

۸) هر یک از عبارت‌های زیر مربوط به کدام مورد است؟ به آن وصل کنید.



الف) نیرویی که به اجسام در حال حرکت در هوای طوفانی و خلاف جهت حرکت آن وارد می‌شود.	•	۱) نیروی الکتریکی
ب) عامل کنده شدن سقف شیروانی خانه‌ها در روزهای طوفانی می‌باشد.	•	۲) نیروی مقاومت هوا
پ) شانه‌ای که به موهایتان مالش داده‌اید، خرده‌های کاغذ را جذب می‌کند.	•	۳) نیروی اصطکاک
ت) سبب گند شدن حرکت جسم می‌شود.	•	۴) نیروی بالابری

۹) جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت ✗ مشخص کنید.

الف) ۲ جسم در اثر تماس با یکدیگر، به هم نیرو وارد می‌کنند.	•
ب) آهن‌ربا فقط با تماس، قطعه‌های آهنی را جذب می‌کند.	•
پ) نیرویی که یک آهن‌ربا به آهن‌ربای دیگر وارد می‌کند، نیروی مغناطیسی است.	•
ت) واحد اندازه‌گیری وزن و جرم یکسان است.	•

۱۰) گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.

الف) با کدام یک از موارد زیر می‌توان، اجسام را به حرکت درآورد؟

۱) چرخ ۲) آهن‌ربا ۳) موتور الکتریکی ۴) همه‌ی موارد

ب) از چه وسیله‌ای به عنوان اتصال دهنده در اسباب‌بازی‌هایی که می‌سازیم استفاده می‌شود؟

۱) فتر ۲) چسب ۳) چرخ ۴) خط‌کش

۱۱) اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

الف) انرژی:

ب) ژول:



۱۲) در هر فعالیت، نیروی اصطکاک بیشتر باشد بهتر است یا کمتر؟

الف) بالا رفتن از کوه:

ب) اسکی روی یخ:



۱۳) در هر مورد چه تبدیل انرژی انجام شده است؟ هر یک را در جای خود قرار دهید.

«سرازیر شدن آب از آبشار - کوک کردن عروسک کوکی - مارماهی - کرم شب تاب»

انرژی حرکتی به ذخیره‌ای	انرژی ذخیره‌ای به نورانی	انرژی ذخیره‌ای به حرکتی	انرژی ذخیره‌ای به الکتریکی



۱۴) علت طراحی خاص شکل بال هواپیما چیست؟

.....

.....

.....