

۸- الف) نیروی بالابری (ب) نیروی الکتریکی (پ) نیروی گرانش

(۷۵/۰ نمره) (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (حمید جیرایی شراهی) (درس ۷- ورزش و نیرو (۲) - نیروهای غیر تماسی: نیروی بالابری - صفحه ۵۳ و ۵۴ و ۵۶ (گویه: ۷۸) (آسان)

۹- الف) ✖ تعریف نیروی مقاومت هوا است. (۲۵/۰ نمره)

(ب) ✓ (۲۵/۰ نمره)

(پ) ✖ در اسکی بازی نیروی اصطکاک مضر می باشد. (۲۵/۰ نمره)

(۷۵/۰ نمره) (حمید جیرایی شراهی) (درس ۷- ورزش و نیرو (۲) - درس ۹- سفر انرژی - نیروی اصطکاک، یکای انرژی مولد غذایی - صفحه ۵۸ و ۵۹ و ۷۷ کتاب درسی) (گویه: ۷۶) (آسان)

۱۰- الف) گزینه ۳، - نورانی (ب) گزینه ۲، - نیروی اصطکاک (پ) گزینه ۳، - ماریج کاغذی در بالای بخاری

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (حمید جیرایی شراهی) (درس ۷- ورزش و نیرو (۲) - درس ۹- سفر انرژی - نیروهای غیر تماسی، سفر انرژی - صفحه ۵۳ و ۷۱ و ۷۶ کتاب درسی) (گویه: ۷۷) (متوسط)

۱۱- الف) وزن جسم (ب) نیروسنج (پ) ذخیره

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (حمید جیرایی شراهی) (درس ۷- ورزش و نیرو (۲) - درس ۹- سفر انرژی - نیروی گرانش، نیروسنج، انرژی در چه موادی ذخیره می شود؟ - صفحه ۵۳ و ۵۴ و ۷۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۲) (متوسط)

۱۲- برای حرکت خودرو می توانیم از:

۱) انرژی پتانسیل کشسانی فنر و یا کش

۳) انرژی آب

۴) انرژی باد

۵) انرژی حاصل از واکنش های شیمیایی کمک بگیریم.

(۲ نمره) (حمید جیرایی شراهی) (درس ۸- طراحی کتیم و بسازیم - طراحی خودرو - صفحه ۶۶ کتاب درسی) (گویه: ۷۹) (دشوار)

۱۳- نیرویی که در خلاف جهت حرکت جسم بر آن وارد می شود و سبب کند شدن حرکت می شود نیروی اصطکاک نامیده

می شود. (۱ نمره)

راه های کم کردن اصطکاک: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

۱) صاف و صیقلی کردن سطوح تماس دو جسم

۲) روغن کاری بین سطوح تماس

۳) استفاده از چرخ و غلتک و بلبرینگ

۴) استفاده از بادش هوا

(۷۵/۱ نمره) (حمید جیرایی شراهی) (درس ۷- ورزش و نیرو (۲) - نیروی اصطکاک - صفحه ۵۸ و ۵۹ کتاب درسی) (گویه: ۷۸) (متوسط)

۱۴- الف) انرژی پتانسیل کشسانی به انرژی (۱- حرکتی، ۲- صوتی، ۳- گرمایی) تبدیل می شود. (۷۵/۰ نمره)

(ب) نور خورشید سبب گرم شدن مولکول های سطح زمین می شود و اختلاف دمای بین مولکول های سطح زمین و مولکول های بالاتر باعث جابه جایی مولکول ها و وزش باد می شود.

(۷۵/۱ نمره) (حمید جیرایی شراهی) (درس ۹- سفر انرژی - صفحه ۷۱ و ۷۵ کتاب درسی) (گویه: ۷۱) (دشوار)