

سوالات متن درس هفتم

علوم تجربی (ورزش و نیرو ۲) بخش اول

۱. دو جسم چگونه به هم نیرو وارد می کنند ؟ در اثر تماس با یکدیگر به هم نیرو وارد می کنند .

۲. یا امکان دارد که دو جسم بدون تماس با هم به یکدیگر نیرو وارد کنند ؟ مثال بزنید . بله ، تأثیر دو

قطب هم نام آهنربا به هم — نیروی جاذبه ی زمین بر اجسام

۳. چرا اجسام به سمت زمین سقوط می کنند ؟ به علت نیرویی که از سمت زمین به آن ها وارد می شود .

۴. نیروی گرانشی چیست ؟ نیرویی است که زمین به همه ی اجسام نزدیک خود وارد می کند و آن ها را به طرف خود می کشد .

۵. وزن یا جرم را تعریف کنید . نیروی جاذبه ای که زمین به یک جسم وارد می کند ، وزن یا جرم جسم نامیده می شود .

۶. جرم اجسام با چه وسیله ای اندازه گیری می شود و واحد آن چیست ؟ با ترازو و واحد آن کیلو گرم است .

۷. چرا زمین و سیاره ها به دور خورشید می چرخند ؟ در اثر نیروی گرانشی

۸. نیروی مغناطیسی چیست ؟ نیرویی که یک آهنربا به آهنربای دیگر وارد می کند ، نیروی مغناطیسی نامیده می شود .

۹. نیروی الکتریکی چیست ؟ نیرویی که بعد از مالش دو جسم به هم سبب جذب یا دفع آن ها می شود ، نیروی الکتریکی می گویند .

۱۰. برای نیروی الکتریکی مثال بزنید . مالش دادن جداگانه ی دو بادکنک به پارچه ی پشمی — مالش

دو لوله ی پلاستیکی به موی سر — مالش لوله یا شانه ی پلاستیکی به موی سر و نزدیک کردن آن ها به تکه های کوچک کاغذ

علوم ششم ابتدایی (ورزش و نیرو ۲) بخش دوم

۱. ترمز کردن چگونه سبب کندشدن و توقف سریع وسیله ی نقلیه می شود ؟ در اثر نیروی اصطکاکی که بین چرخ و لنت ترمز و همچنین اصطکاکی که بین چرخ و زمین وجود دارد .
۲. وقتی توپی در حال حرکت است چرا پس از طی مسیر کوتاهی از حرکت باز می ایستد ؟ در اثر نیروی اصطکاکی که بین توپ و زمین وجود دارد .
۳. چرا راه رفتن بر سطح یخ و برف دشوار است ؟ چون سطح یخ و برف صاف است و اصطکاک بسیار کمی بین یخ و کف کفش وجود دارد .
۴. نیروی اصطکاک را تعریف کنید . نیرویی که سبب کند شدن حرکت جسم می شود .
۵. جهت نیروی اصطکاک چگونه است ؟ جهت نیروی اصطکاک همیشه برخلاف جهت حرکت جسم است . یعنی اگر جسم به سمت راست حرکت می کند ، نیروی اصطکاک در جهت چپ نیرو وارد می کند .
۶. اگر در حال حرکت باشیم و نیروی اصطکاک نباشد ، چه اتفاقی می افتد ؟ نمی توانیم در یک جا ثابت شویم .
۷. چه زمانی نیروی اصطکاک بیش تر است ؟ هر چه سطح تماس بین دو جسم ناهمواری و پستی و بلندی بیش تری داشته باشد ، اصطکاک بیش تر خواهد بود .
۸. سه مورد از فایده های اصطکاک را بیان کنید . اصطکاک بین کفش و زمین برای راه رفتن – اصطکاک چوب کبریت و بدنه ی کبریت برای روشن شدن آن – اصطکاک بین لنت و چرخ و زمین برای توقف وسیله نقلیه
۹. آیا اصطکاک می تواند مضر باشد ؟ بله در بعضی سطوح که دو جسم مرتب با هم برخورد دارند بعد از مدتی ساییده شده و نیاز به تعویض آن ها است . مانند چرخ دنده های فلزی ، تسمه ی دینام کولر واتومبیل و ...

۱۵. امروزه برای کم کردن اصطکاک از چه راه هایی استفاده می شود ؟ روغن کاری ، استفاده از چرخ

و ...

۱۱. در قدیم برای جا به جایی اجسام سنگین و کاهش اصطکاک از چه روشی استفاده می کردند ؟ تنه های درخت را زیر جسم قرار می دادند و جسم را به جلو یا عقب هل می دادند .

۱۲. نیروی مقاومت هوا را تعریف کنید . نیروی مقاومی است که از حرکت یک جسم در هوا جلوگیری می کند .

۱۳. ایرودینامیک یعنی چه ؟ برای آن که اجسام بتوانند به راحتی در هوا حرکت کنند ، باید شکل آن ها را به گونه ای طراحی کنیم تا نیروی مقاومت هوای وارد بر آن ها به کم ترین مقدار ممکن برسد ؛ به چنین اجسامی ایرودینامیک می گویند .

۱۴. نیروی بالا بری را تعریف کنید . بال های هواپیما را به گونه ای طراحی می کنند که وقتی هواپیما در حال حرکت است ، هوای بالای بال دارای سرعت بیش تری نسبت به هوای پایین بال باشد و همین امر سبب اختلاف فشار در دو سوی بال و ایجاد یک نیروی خالص به طرف بالا می شود که به آن نیروی بالابر گفته می شود .

۱۵. چه نیروهایی به یک هواپیمای در حال حرکت وارد می شود ؟ ۱- نیروی مقاومت هوا (که همان اصطکاک بوده و سبب کند شدن حرکت می شود و در جهت خلاف حرکت هواپیما وارد می شود) . ۲- وزن (که همان نیروی گرانشی زمین است و باعث کشش هواپیما به پایین می شود) . ۳- نیروی رانش (نیرویی است که موتور هواپیما برای جلو رفتن آن وارد می کند) . ۴- نیروی بالا بری (که همان اختلاف فشار در دو سمت بال بوده و سبب بالا رفتن هواپیما می شود) .

۱۶. با توجه به نیروی مقاومت هوا و نیروی گرانشی هواپیما چگونه پرواز می کند و به بالا می رود ؟ به این دلیل که در هواپیما نیروی رانشی و نیروی بالابری قدرت بیش تری نسبت به نیروی مقاومت هوا و نیروی گرانشی زمین دارند



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد