

## علوم تجربی ششم دبستان

سؤالات و دانستنی‌های درس هفتم : ورزش و نیرو (۲)

کامل کنید...

- ۱- نیروی جاذبه‌ای که زمین به یک جسم وارد می‌کند، ..... جسم نامیده می‌شود.
- ۲- نیروی جاذبه‌ی زمین یک نیروی ..... است.
- ۳- زمین در اثر نیروی ..... به دور خورشید می‌چرخد.
- ۴- به مقدار ماده‌ی تشکیل‌دهنده‌ی یک جسم ..... گفته می‌شود.
- ۵- واحد اندازه‌گیری جرم ..... و واحد اندازه‌گیری وزن ..... است.
- ۶- برای اندازه‌گیری جرم از وسیله‌ای به نام ..... و برای اندازه‌گیری وزن از وسیله‌ای به نام ..... استفاده می‌شود.
- ۷- نیرویی که یک آهن‌ربا به آهن‌ربای دیگر وارد می‌کند، نیروی ..... نامیده می‌شود.
- ۸- نیرویی که باعث جذب خرده‌های کاغذ به یک شانه می‌شود، نیروی ..... نامیده می‌شود.
- ۹- نیرویی که سبب کندشدن حرکت می‌شود، نیروی ..... نامیده می‌شود.
- ۱۰- هنگام اسکی روی یخ یا برف هر چه نیروی اصطکاک ..... باشد، بهتر است.
- ۱۱- اختلاف فشار بین بالا و پایین بال هواپیمای در حال حرکت، سبب ایجاد نیروی خالص به طرف ..... می‌شود.
- ۱۲- هر چه جرم یک جسم بیشتر باشد، وزن آن ..... است.
- ۱۳- هر چه سرعت حرکت هوا بیشتر شود، فشار آن ..... می‌شود.
- ۱۴- سرعت هوا در بالای بال هواپیمای در حال حرکت، ..... از سرعت هوا در زیر آن است.
- ۱۵- برای جداکردن زباله‌های آهنی از دیگر زباله‌ها می‌توان از نیروی ..... استفاده کرد.
- ۱۶- قطب‌های هم‌نام آهن‌ربا یک‌دیگر را ..... می‌کنند.

درست یا نادرست... [www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)

۱۷- زمین به همه‌ی اجسام نزدیک خود نیرو وارد می‌کند.  ×  ✓

۱۸- دو جسم فقط در اثر تماس با یکدیگر به هم نیرو وارد می‌کنند.  ×  ✓

- ۲
- ۱۹- واحد اندازه‌گیری وزن کیلوگرم است.  $\bigcirc \times \bigcirc \surd$
- ۲۰- علت حرکت سیارات به دور خورشید، نیروی گرانشی است.  $\bigcirc \times \bigcirc \surd$
- ۲۱- نیروی مغناطیسی یک نیروی غیرتماسی است.  $\bigcirc \times \bigcirc \surd$
- ۲۲- نیروی اصطکاک همواره خلاف جهت حرکت بر جسم اثر می‌گذارد.  $\bigcirc \times \bigcirc \surd$
- ۲۳- هنگام گره‌زدن طناب هرچه نیروی اصطکاک کم‌تر باشد، بهتر است.  $\bigcirc \times \bigcirc \surd$
- ۲۴- مقدار نیروی اصطکاک، روی سطح همواره بیشتر از سطوح ناهموار است.  $\bigcirc \times \bigcirc \surd$
- ۲۵- شکل جسم تأثیری روی حرکت آن ندارد.  $\bigcirc \times \bigcirc \surd$
- ۲۶- همیشه وجود اصطکاک مضر است.  $\bigcirc \times \bigcirc \surd$
- ۲۷- جهت نیروی گرانشی در همه جا به سمت زمین است.  $\bigcirc \times \bigcirc \surd$
- ۲۸- استفاده از چرخ و غلتک، مقدار اصطکاک را زیاد می‌کند.  $\bigcirc \times \bigcirc \surd$

تعریف کنید...

۲۹- نیروی مقاومت آب

۳۰- نیروی بالابری

۳۱- وزن

پاسخ دهید...

۳۲- هر یک از تعریف‌های زیر مربوط به کدام نیرو است؟ با خط به هم وصل کنید.

نیرو	تعریف
. گرانشی	نیروی که یک آهن‌ربا به آهن‌ربای دیگر وارد می‌کند.
. اصطکاک	نیروی که زمین به همه‌ی اجسام نزدیک خود وارد می‌کند.
. الکتریکی	نیروی که سبب کنترشن حرکت می‌شود.
. مغناطیسی	نیروی که باعث جذب فرده‌های کاغذ به شانه می‌شود.

۳۳- چه تفاوتی بین جرم و وزن وجود دارد؟

۳۴- سه نیروی غیر تماسی نام ببرید.

۳۵- در هر یک از اتفاق‌های زیر چه نیرویی مؤثر است؟ با علامت  $\checkmark$  مشخص کنید.

الکتریکی	مغناطیسی	اصطکاک	گرانشی	اتفاق
				۱- ریزش آب از آبشار
				۲- چسبیدن بادکنک مالش داده با موی سر به دیوار
				۳- بستن در یخچال
				۴- ترمز کردن دوچرخه سوار
				۵- چسبیدن ذرات یونولیت به لباس

۳۶- در زمان‌های قدیم برای جابه‌جایی اجسام بسیار سنگین از تنه‌ی درختان کمک می‌گرفتند. این کار چگونه باعث آسان شدن حرکت می‌شد؟

۳۷- سه راه برای کم کردن اصطکاک را بنویسید.

۳۸- آیا نیروی اصطکاک در آب یا هوا، بر کشتی یا هواپیما در حال حرکت نیز اثر می‌کند؟

۳۹- در روزهای برفی برای سُرَنخوردن اتومبیل‌ها و افزایش اصطکاک اقداماتی صورت می‌گیرد. یک مورد از این اقدامات را بنویسید.

۴۰- در هر یک از فعالیت‌های زیر، نیروی اصطکاک بیشتر باشد بهتر است یا کم‌تر؟ چرا؟

الف) روشن کردن کبریت:

ب) اصطکاک بین در و لولای آن:

پ) هنگام هل دادن یخچال:

۴۱- حرکت روی جاده‌های خاکی آسان‌تر است یا آسفالت؟ به چه دلیل؟

۴۲- هر جسمی که روی سطحی در حال حرکت است، پس از مدتی حرکتش کند می‌شود. چرا؟

۴۳- منظور از نیروی مقاومت هوا چیست؟

۴۴- برای آن که اجسام بتوانند به راحتی در هوا یا آب حرکت کنند، شکل آن‌ها را چگونه باید طراحی کنند؟ چرا؟

۴۵- روی هواپیمای در حال حرکت زیر، نام نیروهایی که به آن وارد می‌شود را بنویسید.

۴۶- علت کنده شدن سقف شیروانی قدیمی در روزهای طوفانی چیست؟

۴۷- چرا هنگام بارندگی که جاده‌ها خیس است، توصیه می‌شود که رانندگان با سرعت کم‌تری حرکت کنند؟

۴۸- یک شانه‌ی پلاستیکی و یک بادکنک هر دو با موی سر مالش داده شده است. اگر شانه را به بادکنک نزدیک

کنیم، چه می‌شود؟ چرا؟

انتخاب کنید...

۴۹- علت سقوط میوه‌ها و برگ‌ها از درخت کدام نیرو است؟

- (۱) اصطکاک (۲) مغناطیسی (۳) گرانشی (۴) الکتریکی

۵۰- واحد اندازه‌گیری جرم ..... و وسیله‌ی اندازه‌گیری آن ..... است.

- (۱) نیوتن - ترازو (۲) کیلوگرم - ترازو (۳) کیلوگرم - نیروسنج (۴) نیوتن - نیروسنج

۵۱- کدام نیرو سبب کندشدن حرکت و توقف اجسام می‌شود؟

- (۱) اصطکاک (۲) گرانشی (۳) مغناطیسی (۴) الکتریکی

۵۲- کدام نیرو از نوع نیروهای تماسی است؟

- (۱) الکتریکی (۲) مغناطیسی (۳) گرانشی (۴) اصطکاک

۵۳- نیروی گرانشی که زمین به یک جسم وارد می‌کند، چه نامیده می‌شود؟

- (۱) جرم (۲) وزن (۳) حجم (۴) سرعت

۵۴- در کدام مورد، کاهش اصطکاک، کمک بیشتری به ما می‌کند؟

- (۱) گره‌زدن طناب (۲) حرکت قطار (۳) وزنه‌برداری (۴) ترمز کردن دوچرخه

۵۵- در کدام ورزش، اصطکاک مزاحمت بیشتری ایجاد می‌کند؟

- (۱) وزنه‌برداری (۲) تنیس (۳) کوهنوردی (۴) شنا

۵۶- در کدام فعالیت زیر، نیروی اصطکاک بیشتر باشد، بهتر است؟

- (۱) هل دادن یک جسم سنگین (۲) بازکردن در (۳) اسکی روی برف (۴) گره‌زدن طناب

۵۷- حرکت در کدام جاده آسان‌تر است؟

- (۱) شنی و ماسه‌ای (۲) گلی (۳) آسفالت (۴) خاکی

۵۸- اساس کار قطب‌نما، وجود چه نیرویی می‌باشد؟

- (۱) گرانشی (۲) الکتریکی (۳) مغناطیسی (۴) اصطکاک

۵۹- هنگام انجام کدام فعالیت، بهتر است نیروی اصطکاک کم باشد؟

- (۱) اسکی روی برف (۲) بالارفتن از کوه (۳) راه رفتن در خیابان (۴) گرفتن خودکار در دست

۶۰- در کدام یک از سطوح زیر، نیروی اصطکاک کم‌تر است؟

- (۱) یخ (۲) فرش (۳) موکت (۴) موزاییک