



۱- برای حرکت دادن یک جسم ساکن چه چیزی لازم است؟

نیرو

۲- چه زمانی به یک جسم نیرو وارد می کنیم؟

هنگامی که جسم را می کشیم یا هل می دهیم.

۳- در انجام کدام کارها بر جسم نیرو وارد می کنیم؟

همه کارها و بازی ها

۴- در مسابقه ی طناب کشی نیرو به چه صورتی به کار می رود؟

کشیدن

۵- نیرو بر اجسام چه اثراتی وارد می کند؟ همراه با مثال نام ببرید.

باعث حرکت اجسام می شود. (مثل کشیدن ماشین اسباب بازی) ۲- باعث توقف

اجسام می شود. (مثل گرفتن توپ توسط دروازه بان) ۳- باعث تغییر شکل

اجسام می شود. (مثل خمیربازی) ۴- باعث تغییر جهت اجسام می شود. (مثل

شوت کردن توپ)





۶- زمانی که نیروی ما برای به حرکت در آوردن اجسام کافی نیست، چه می کنیم؟

در این مواقع از نیروی دیگران کمک می گیریم یا از ابزارهای مختلف مانند اهرم استفاده می کنیم.

۷- برای پوشیدن جوراب از چه نیرویی استفاده می کنیم؟

کشیدن

۸- برای پوشیدن شلوار، نیرو را به کدام طرف وارد می کنیم؟

بالا

۹- نیروها در چه جهاتی به جسم وارد می شوند؟

نیروها در جهات مختلف به جسم وارد می شوند مثلا اگر میخی را با چکش بکوبیم نیرو از بالا به میخ وارد شده یا اگر توپی را به بالا پرتاب کنیم نیرو از پایین به جسم وارد می شود.





موضوع: علوم تجربی

تاریخ

نام و نام خانوادگی

هدف: درس ۱۰ (نیرو همه جا ۲)

۱- انواع نیرو را نام ببرید .

نیروهای تماسی - نیروهای غیر تماسی

۲- نیروهای تماسی چیست ؟

نیروهای تماسی یعنی دست شما باید به جسمی بچسبد و تماس داشته باشد تا بتوانید آن جسم را هل بدهید یا بکشید . ما در انجام این کارها از ماهیچه های دست استفاده می کنیم.

۳- نیروهای غیر تماسی چیست ؟

نیروهای غیر تماسی یعنی بدون تماس با جسم آن جسم کشیده می شود یا هل داده می شود . مثل: نیروی جاذبه یا نیروی کشش زمین و نیروی بین آهن رباها

۴- نیروی گرانشی یا کشش زمین چیست ؟

نیرویی است که کره ی زمین بر اجسام وارد کرده و آن ها را به سمت خود می کشد .





۵- نیروی کشش زمین در چه کارهایی به ما کمک می کند ؟

افتادن اجسام - جاری شدن آب رود خانه ها و ...

۶- جهت نیروی زمین به کدام سمت است ؟

به سمت پایین است .

۷- هر چه جرم جسمی بیشتر باشد نیروی کشش زمین بر آن جسم

..... است .

بیشتر

۸- نیروی مغناطیسی چیست ؟

وقتی دو جسم مانند دو قطب آهن ربا یک دیگر را جذب یا دفع کنند ، بین آن

ها نیروی طبیعی ، یعنی نیروی مغناطیسی وجود دارد .

۹- آهن رباها دارای چند قطب هستند ؟

دارای دو قطب شمال و جنوب هستند .





موضوع: علوم تجربی

تاریخ

نام و نام خانوادگی

هدف: ادامه ی درس ۱۰ (نیرو همه جا ۲)

۱۰- اگر دو آهن ربا را رو به روی همدیگر قرار دهیم بدون اینکه

با هم تماس داشته باشند به یکدیگر نیرو وارد می کنند .

۱۱- اگر دو آهن ربا را طوری مقابل هم قرار دهیم که قطب های

همنام رو به روی یکدیگر باشند یکدیگر را هل می دهند .

۱۲- اگر دو آهن ربا را طوری مقابل هم قرار دهیم که قطب های

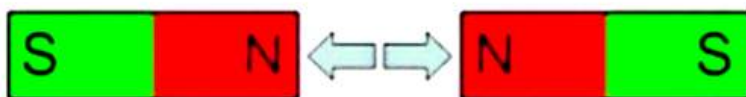
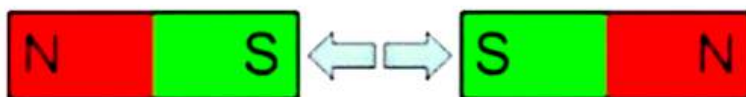
غیر همنام رو به روی یکدیگر باشند یکدیگر را می ربایند یعنی

یکدیگر را جذب می کنند .

جذب قطب های غیر همنام



دفع قطب های همنام



نکته : قطب های هم

نام در آهن ربا

همدیگر را هل می

دهند و قطب های

غیر هم نام همدیگر

را جذب می کنند.





موضوع: علوم تجربی

تاریخ

نام و نام خانوادگی

هدف: ادامه ی درس ۱۰ (نیرو همه جا ۲)

۱۳- اهرم چیست ؟

تخته ، میله یا هر وسیله ای که با آن و به کمک تکیه گاه جسمی را بلند می کنیم اهرم می گوئیم .

۱۴- سه قسمت اصلی اهرم را نام ببرید ؟

۱- قسمتی که به آن نیرو وارد می کنیم ۲- تکیه گاه ۳- قسمتی که جسم قرار دارد .

۱۵- اگر نیرو به تکیه گاه نزدیک تر شود جسم چه می شود ؟

جسم با نیروی بیشتری به حرکت در می آید .

۱۶- اگر جسم به تکیه گاه نزدیک تر شود جسم چه می شود ؟

جسم با نیروی کمتری به حرکت در می آید .

۱۷- در یک ترازوی فنر دار رابطه ی بین طول فنر و جرم جسم

چگونه است ؟

هر چه جسم سنگین تر باشد زمین با نیروی بیشتری فنر را می کشد و در نتیجه فنر بیشتر کشیده می شود.





۱- انواع ریشه ها را نام ببرید و برای هر کدام مثال بنویسید.

ریشه های راست مانند: لوبیا فخود و آفتاب گردان

ریشه های افشان مانند: گندم، برنج و ذرت

۲- انواع برگ های گیاهان را نام ببرید و برای هر کدام مثال بنویسید.

برگ های دراز و باریک مانند ذرت، برنج و گندم

برگ های پهن مانند لوبیا، نخود و آفتاب گردان

برگ های سوزنی مانند: درخت کاج

۳- انواع دانه ها را نام ببرید و برای هر کدام مثال بنویسید.

دانه های یک قسمتی مانند دانه ی گندم، برنج، ذرت

دانه های دو قسمتی مانند دانه ی لوبیا، نخود و آفتاب گردان





موضوع: علوم تجربی

تاریخ

نام و نام خانوادگی

هدف: ادامه ی درس ۱۱ (بکارید و ببینید)

۴- دانشمندان به دانه هایی مانند گندم که یک قسمتی هستند
..... و به دانه هایی مانند لویا که دو قسمتی هستند
..... می گویند.

تک لپه ای / دو لپه ای

۵- گیاهانی که دانه ی یک قسمتی دارند گل آن ها معمولا
..... دارد مانند گل سوسن و گیاهانی که دانه ی دو قسمتی
دارند گل آن ها معمولا..... دارد، مانند گل بنفشه
آفریقایی

۳ یا ۶ گلبرگ (گل سوسن)

۴ یا ۵ گلبرگ (گل بنفشه آفریقایی)

نکته: پس از مطالعه درس ۱۱ می توانیم نتیجه بگیریم که : گیاهان یک
قسمتی (تک لپه ای)، ریشه های افشان و برگ های دراز و باریک دارند.
گیاهان دو قسمتی (دو لپه ای) ، ریشه های راست و برگ های پهن دارند.

