

۵

روش‌های کاهش نیروی اصطکاک را بنویس (۳ مورد). این نیرو تماسی است یا غیر تماسی؟

نیروی تماسی است. روغن جارک - سیم (بزرگ) - سطح - نیروی باد

۶

چرا باید هواپیما با سرعت زیادی روی باند فرودگاه حرکت کند تا بتواند پرواز کند؟

تا فضا بر روی بال به میزان زیر بال به هواپیما به سمت بالا حرکت کند (ایجاد نیروی بالابر)

ورزش و نیرو (۲) ➡ درس هفتم

تمرین

۱ جملات را به کلمات مناسب خود وصل کن.

نیروی بالابری
نیروی الکتریکی
نیروی اصطکاک
نیروی مغناطیسی
نیروی مقاومت هوا

نیرویی که می توانیم با آن آتش روشن کنیم.
قطارهای سریع السیر با این نیرو به سرعت حرکت می کنند.
برای پرواز موشک های کاغذی به این نیرو نیاز است.
نیرویی که باعث جذب گرد و خاک به صفحه ی مانیتور کامپیوتر می شود.
نیرویی که باعث کند شدن حرکت هواپیما در حال پرواز می شود.

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: نیروی اصطکاک در جهت حرکت جسم وارد می شود. ☒
ب: نیروی مغناطیسی و گرانشی هر دو کششی و رانشی هستند. ☒
پ: خاصیت آهن ربایی در وسط آن کم تر است. ☒
ت: هر چه جسم صاف و صیقلی تر باشد مقاومت هوا بیش تر می شود. ☒
جاهای خالی را با مثال های مناسب کامل کن.

نیروی اصطکاک	
مضر در کار	مفید در کار
.....	
.....	
.....	
.....	

۴ به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بده. A_4 به دلیل مقاومت هوا در

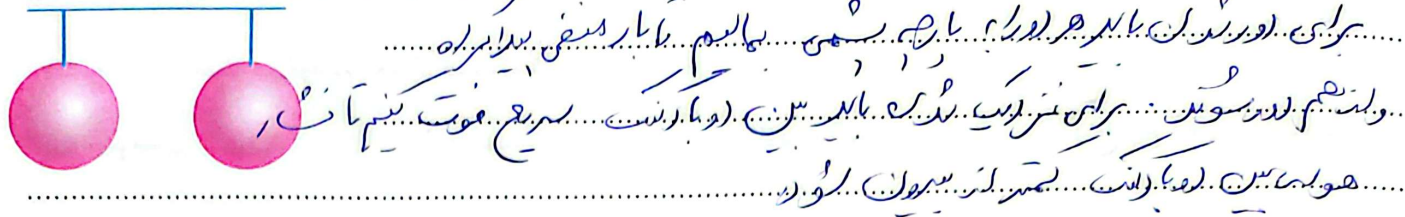
الف: دو کاغذ A_4 یکی صاف و دیگری مچاله شده از ارتفاع مشخص و همزمان رها می کنیم کدام دیرتر به زمین می رسد؟

ب: علت کنده شدن سقف های شیروانی در باد شدید کدام نیرو است؟ نیروی بالابری

پ: وسیله ای اندازه گیری وزن چیست؟ ترازو

ت: دلیل توقف توپ پس طی مسافت کدام نیرو است؟ اصطکاک

الف: دو بادکنک پُر باد زیر را چه طور می توانیم با استفاده از نیروی الکتریکی از هم دور و بالابری به هم نزدیک کنیم؟



ب: هنگام زمستان برای کاهش لغزندگی سطح معابر چه کارهایی باید انجام داد؟ (۲ مورد)

پاشیدن شن و نم بر روی سطح معابر و استفاده از سنگریزه ها یا شن و ماسه یا نم پاشی.

پ: جهت نیروها را در شکل های زیر مشخص کن و علت را توضیح بده.



(۲)

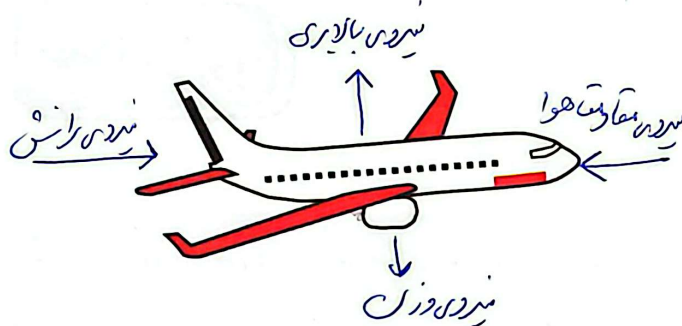
چون قطب های یکسان را در کنار هم قرار می دهیم پس آن ها از هم دور می شوند.



(۱)

چون میله آهنی قطب آهنی است پس به سمت قطب N جذب می شود.

ت: جهت نیروهای وارده بر هر شکل را کشیده و نامشان را بنویس.



با انتخاب گزینه‌ی مناسب، به پرسش‌های زیر پاسخ بده.

الف: وزن یک جسم به کدام گزینه مربوط نمی‌شود؟ وزن از حاصل ضرب جرم در شتاب چاره به (ست می‌گیرد)

- (۱) جرم جسم (۲) شکل جسم (۳) نیروی جاذبه زمین (۴) گزینه «۱» و «۲»

ب: کدام یک از کارهای زیر برای کاهش نیروی اصطکاک استفاده می‌شود؟ بقیه بابت افزایش اصطکاک می‌تواند

(۱) استفاده از زنجیر چرخ (۲) استفاده از شن و نمک روی جاده

(۳) استفاده از روغن بین دو سطح (۴) استفاده از چسب روی چوب

پ: وزن و جرم افراد در کدام گزینه برابر می‌شود؟

- (۱) سطح زمین جرم ۶۰ کیلوگرم وزن ۶۰۰ نیوتن
(۲) سطح ماه جرم ۹۰ کیلوگرم وزن ۱۰۰ نیوتن

- (۳) فضا جرم ۶۰ کیلوگرم وزن ۵ نیوتن
(۴) هیچ کدام

ورزش و نیرو (۲) ▶ درس هفتم

ت: کدام گزینه جذب آهنربای نعلی شکل نمی شود؟

(۴) گیره ی فلزی کاغذ

(۳) انگشتر طلا

(۲) پیچ آهنی

(۱) میخ آهنی

ث: با کدام وسیله می توانیم آهنربا درست کنیم؟

(۴) میخ آهنی، سیم، باتری

(۳) میله آلومینیومی

(۲) دستبند نقره

(۱) سیم مسی

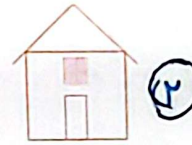
سقف خانه را با نیروی بالا بردن سوز

ج: کدام خانه در مقابل طوفان مقاوم نیست؟

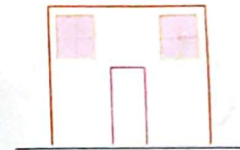
(۴) هر سه متفاوت اند.



(۳)



(۲)



(۱)

ج: جهت کدام نیرو در پرواز هواپیما مخالف جهت نیروی رانش موتور است؟

(۴) وزن

(۳) بالابری

(۲) مقاومت هوا

(۱) گرانشی

ح: وقتی روی باریکه کاغذی را سریع فوت کنیم، سر باریکه کاغذی

(۲) تکان نمی خورد.

(۱) پایین می افتد.

(۴) به سمت چپ یا راست خم می شود.

(۳) بالا می آید.

با فوت کردن هوا، کاغذ کمی بلند می شود و به سمت بالا می آید.

خودارزیاب