

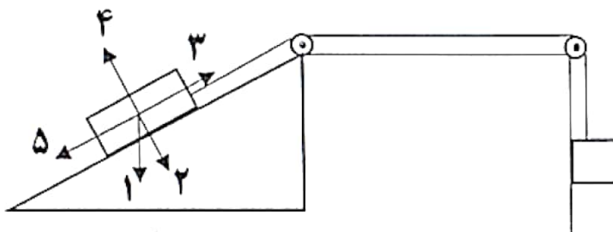
۱- در کدامیک از مثال های زیر نیرو فقط جسم را تحت کشش قرار می دهد؟

- الف) باز کردن یخچال
 ب) باز کردن در اتومبیل
 ج) بلند کردن وزنه توسط وزنه بردار از زمین تا بالای سر
 د) بستن در اتاق

۲- برای جلوگیری از قایق کاردستی به جای آرمیچر از کدام گزینه می توان استفاده کرد؟

- الف) نخ
 ب) کش
 ج) چوب
 د) ملخ یا پروانه
- با توجه به شکل روبرو که کل نیروهای وارد شده بر جسم روی سطح شیبدار را نشان می دهد.

۳- اگر جسم به سمت بالا حرکت کند کدام پیکان جهت نیروی گرانشی وارد بر آن کدام است؟



- الف) ۲
 ب) ۳
 ج) ۴
 د) ۲ و ۴

۴- اگر جسم روی سطح شیبدار به سمت پایین حرکت کند کدام پیکان جهت نیروی اصطکاک وارد بر آن را به درستی نشان می دهد؟

- الف) ۴
 ب) ۲
 ج) ۳
 د) ۱

۵- شماره ی (۳) در شکل بالا کدام نیرو را نشان می دهد؟

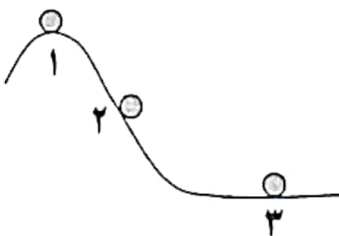
- الف) اصطکاک
 ب) وزن
 ج) رانش
 د) مقاومت هوا

۶- در بازی فوتبال وقتی یک فوتبالیست نیروی ۴۰ نیوتن به یک توپ وارد می کند چه نیرویی از طرف توپ به پای خود او وارد می شود؟

- الف) ۴۰ نیوتن
 ب) کمتر از ۴۰ نیوتن
 ج) بیش تر از ۴۰ نیوتن
 د) نیرویی به پا وارد نمی شود

۷- مطابق شکل زیر توپی از نقطه ی (۱) شروع به حرکت می کند و در نقطه ی (۳) متوقف می شود.

در کدام نقطه نیروی گرانش زمین بر این سنگ وارد می شود؟



- الف) ۱
 ب) ۲
 ج) ۳
 د) بر هر ۳ نقطه

۸- جسمی را از یک نیروسنج می آویزیم نیروسنج عدد ۵ نیوتن را نشان می دهد. در این صورت وزن این جسم نیوتن است.

- الف) ۵
 ب) ۵۰
 ج) ۵۰۰
 د) ۵۰۰۰

۹- در کدامیک از گزینه های زیر نیروی اصطکاک وارد بر جسم کاهش پیدا کند انجام کار راحت تر می شود؟

- الف) حرکت قایق پارویی روی آب ○
ب) کوهنوردی ○
ج) شروع حرکت یک اتومبیل ساکن ○
د) متوقف شدن یک اتومبیل در حال حرکت ○

۱۰- حداقل چند جسم باید بر هم اثر کنند تا نیرو ظاهر شود؟

- الف) از دو تا بیشتر ○
ب) دو تا کافی است ○
ج) از سه تا بیشتر ○
د) خیلی زیاد ○

۱۱- چه عواملی برای کاهش اصطکاک مفیدند؟ دو نمونه بنویسید.

۱۲- نیروی اصطکاک در کدام مورد مفید و کدام مفید نیست؟

- الف) سقوط یک چتر باز از ارتفاع ○
ب) حرکت اتومبیل در سرایشی کوه ○
ج) اسکی بازی در مسابقات های سرعتی ○
د) شروع حرکت انسان برای راه رفتن ○

۱۳- واحد اندازه گیری وزن و واحد اندازه گیری نیرو است.

۱۴- نیروهای تماسی را نام ببرید.

۱۵- کدامیک نیروی تماسی و کدامیک غیرتماسی است؟

الف) ماه به دور زمین می چرخد ()
ب) قایقی روی آب شناور است ()

۱۶- نیرو را تعریف کنید.

۱۷- هنگامی که جسمی در هوا حرکت می کند به آن نیروی مقاومتی وارد می شود که اصطلاحاً به آن می گویند.

۱۸- اگر نیروی اصطکاک نبود چه اتفاقی می افتاد؟

۱۹- در روزهای طوفانی امکان اینکه سقف شیروانی خانه های قدیمی کنده شود زیاد است دلیل خود را بیان کنید.

۲۰- اگر بین این دو بادکنک بدمیم چه اتفاقی می افتد؟ چرا؟

