

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؟

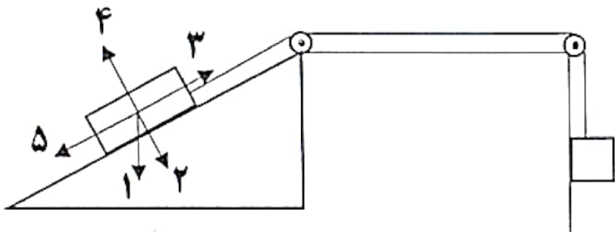
- الف) نخ       ب) کش       ج) چوب       د) ملخ یا پروانه

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

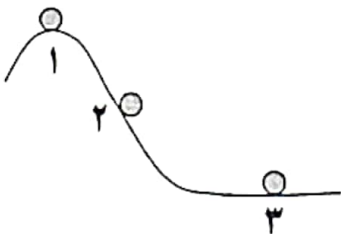
۶- در بازی فوتبال وقتی یک فوتبالیست نیروی ۴۰ نیوتن به یک توپ وارد می کند چه نیرویی از طرف توپ به پای خود او وارد می شود؟

- 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؟

