



آزمایشگاه کاوش

دبستان فروغ حضرت خدیجه (ه)

پایه ششم

ایستگاه تست ۶

نام و نام خانوادگی:

شعار مدرسه: تحول در رفتار، تأمل در گفتار با مصرف کالای ایرانی در گلستان فروغ حضرت خدیجه (س)

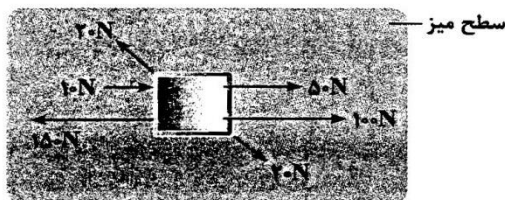
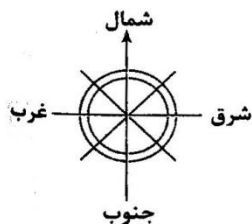
۱ - یکی از فعالیت‌های روزانه که در آن، جسم هم تحت کشش و هم تحت فشار است.

- (۱) ضربه زدن به توپ (۲) تکیه کردن به دیوار (۳) سوت زدن (۴) باز و بسته کردن در بطری

۲ - جعبه‌ای را می‌کشیم ولی جعبه جابه‌جا نمی‌شود، در این صورت:

- (۱) نیرو وارد می‌شود ولی کار صورت نمی‌گیرد. (۲) انرژی مصرف می‌شود ولی نیرو پدید نمی‌آید.
(۳) نیرو وارد می‌شود و کار صورت می‌گیرد. (۴) نیرو وارد نمی‌شود و کار صورت نمی‌گیرد.

۳ - جسمی ۲ کیلوگرمی روی سطح یک میز کاملاً افقی قرار گرفته است. با وارد کردن نیروهای شکل زیر به‌طور هم‌زمان، جسم به کدام جهت حرکت می‌کند؟ (واحد اندازه‌گیری نیرو، نیوتن است و آن را با حرف N نمایش می‌دهیم. تصویر داده‌شده، میز را از بالا نشان می‌دهد.)



- (۱) با نیروی ۱۰ نیوتن به سمت شرق
(۲) با نیروی ۱۰ نیوتن به سمت غرب
(۳) با نیروی ۱۷۰ نیوتن به سمت جنوب شرقی
(۴) با نیروی ۱۷۰ نیوتن به سمت شمال غربی

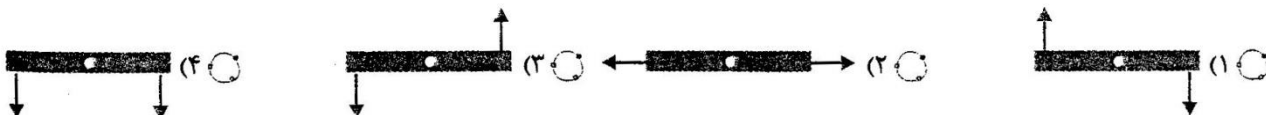
۴ - کدام یک از فعالیت‌های زیر، نوعی نیروی کششی به جسم وارد نمی‌کند؟

- (۱) باز کردن در یخچال (۲) بلند کردن کیف از روی زمین
(۳) شوت کردن توپ (۴) باز کردن کشوی کمد

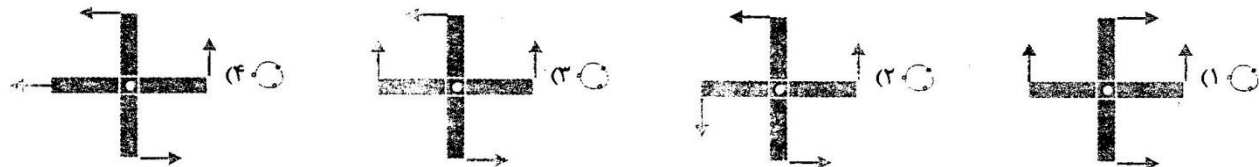
۵ - وسیله‌ی اندازه‌گیری نیرو و واحد اندازه‌گیری آن می‌باشد.

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

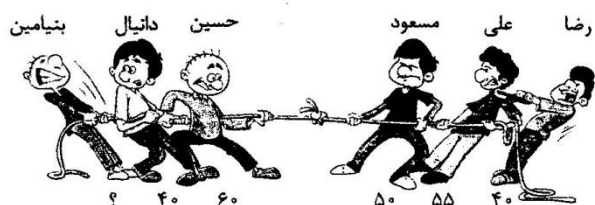
۶ - نیروی وارد بر میله، در کدام حالت سبب حرکت میله در جهت عقربه‌های ساعت می‌شود؟



۷ - کدام یک از اشکال زیر، با سرعت بیش‌تری شروع به چرخش خواهد کرد؟



۸ - اگر در یک مسابقه‌ی طناب‌کشی، نیروی افراد مانند شکل زیر باشد، نیروی بنیامین باید چه‌قدر باشد تا گروه او برنده‌ی مسابقه شود؟

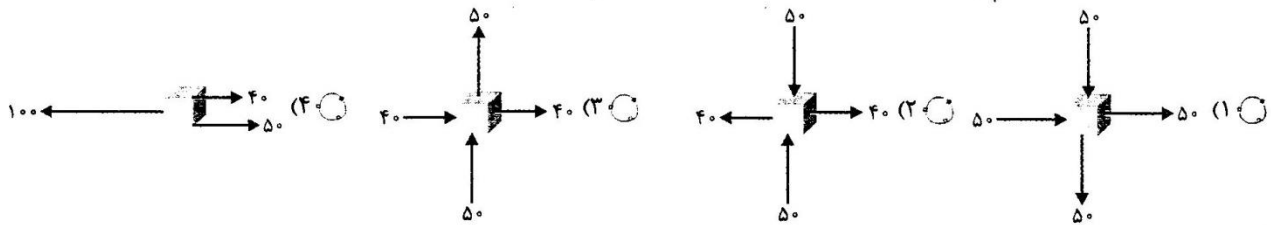


- (۱) برابر ۴۵
(۲) کم‌تر از ۴۵
(۳) بیش‌تر از ۴۵
(۴) هر سه گزینه می‌تواند باشد.

۹- در یک مسابقه‌ی طناب‌کشی، گروهی برنده‌ی مسابقه است که ...

- (۱) تعداد آن‌ها بیش‌تر باشد. (۲) نیروی نفر اول و آخر آن‌ها بیش‌تر باشد.
(۳) مجموع نیروهای آن تیم، از تیم مقابل بیش‌تر باشد. (۴) طناب طولانی‌تری سمت آن تیم باشد.

۱۰- به چهار جسم ساکن، نیروهای زیر وارد می‌شوند. کدام یک حرکت نمی‌کند؟



۱۱- کدام یک به‌طور مستقیم، از اثرات نیرو نیست؟

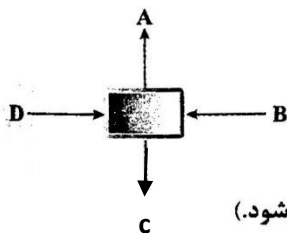
- (۱) تغییر شکل (۲) تغییر جهت (۳) تغییر سرعت (۴) تغییر وزن

۱۲- در کدام مورد، نیروی واردشده تفاوت بیش‌تری با دیگر گزینه‌ها دارد؟

- (۱) باز کردن کشوی میز (۲) گرفتن توپ در بازی فوتبال توسط یک دروازه‌بان
(۳) بلند کردن کودکی از روی زمین و به آغوش کشیدن آن (۴) رها کردن تیر از کمان توسط یک تیرانداز حرفه‌ای به سمت هدف

۱۳- کدام مورد، از ویژگی‌های نیرو محسوب می‌شود؟

- (۱) ممکن است جسم را به حرکت درآورد. (۲) همیشه در هر کار، مقدار ثابت و مشخصی است.
(۳) همیشه باعث انجام کار می‌شود. (۴) نیرو همان انرژی است.



۱۴- با توجه به شکل، در چه زمانی جسم به سمت راست حرکت خواهد کرد؟

- (۱) $A < D$ و $A = C$ (۲) $C = A$ و $B < D$
(۳) $B > D$ و $A = C$ (۴) $C < A$ و $D < B$

۱۵- در کدام گزینه، نیروی خالص کم‌تری وارد می‌شود؟ (واحد اندازه‌گیری نیرو، نیوتن است که با N نشان داده می‌شود).



۱۶- کدام جمله درست نیست؟

- (۱) به هر جسمی که نیرو وارد شود، آن جسم هم به شما نیرو وارد می‌کند.
(۲) وقتی حرکت جسمی تغییر می‌کند که به آن نیرو وارد شود.
(۳) وارد کردن نیرو به جسم، ممکن است باعث توقف حرکت آن شود.
(۴) به هر جسمی که نیرو وارد شود، آن جسم به آسانی حرکت می‌کند.

۱۷- مسابقه‌ی میزاندازی بین مهرداد و پوریا در حضور دانش‌آموزان برگزار شد، ولی برنده‌ای نداشت. به نظر شما علت چیست؟

- (۱) نیروها نتوانستند یکدیگر را خنثی کنند. (۲) نیروها به یک اندازه واکنش نشان ندادند.
(۳) نیروها یکدیگر را خنثی کردند. (۴) نیروهای یکسانی وارد نکرده‌اند.

۱۸- در کدام یک از موارد زیر، نیرو فقط به‌صورت «کشیدن» است؟

- (۱) برگ‌ریزان درختان در فصل پاییز (۲) نزدیک کردن دو قطب آهن‌ریا به یکدیگر
(۳) بستن دکمه‌ی لباس (۴) بستن درب اتاق