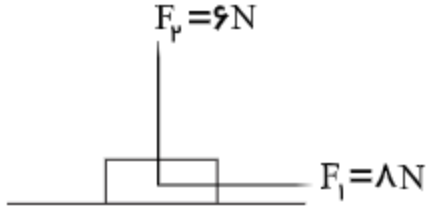


تمرین شماره یک



مطابق شکل، بر جسم ساکن m دو نیروی عمود برهم F_1 و F_2 اثر کرده و آن را روی سطح افقی به حرکت

درآورده، اگر شتاب حرکت جسم $\frac{m}{s^2}$ باشد، جرم جسم چند کیلوگرم است؟

۴

۲

۳

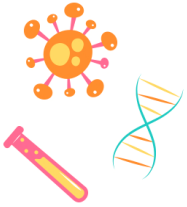
۱

۷

۴

۵

۳



تمرین شماره دو

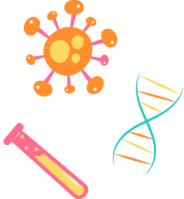
روی سطحی دارای اصطکاک، نیروی وارد شده به جسمی را به طور تدریجی از صفر تا F افزایش می‌دهیم و جسم به حرکت در می‌آید. سپس این نیرو را قطع می‌کنیم. کدام گزینه درست می‌باشد؟

۱ از لحظه قطع نیرو تا لحظه متوقف شدن جسم، ابتدا نیروی اصطکاک جنبشی و سپس نیروی اصطکاک ایستایی به جسم وارد می‌شود.

۲ در مدت زمان افزایش نیرو، در لحظه‌ای نیروی اصطکاک ایستایی وارد شده بر جسم به نیروی اصطکاک جنبشی تبدیل می‌شود.

۳ پس از متوقف شدن جسم، نیروی اصطکاک ایستایی به آن وارد می‌شود.

۴ پس از قطع نیرو، نیروی اصطکاک وارد شده بر جسم در خلاف جهت حرکت جسم است.



تمرین شماره سه

لوکوموتیوی به جرم m ، واگنی به جرم $5m$ را با شتاب 5 m/s^2 متر بر مجذور ثانیه روی ریلی افقی می‌کشد. اگر $\frac{1}{5}$ بار واگن خالی شود، با همان نیرو چه شتابی خواهد گرفت؟

۰٫۶۲۵

۴

۰٫۶

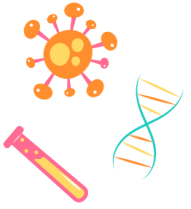
۳

۰٫۵

۲

۰٫۴

۱



تمرین شماره چهار

نیروی ثابت F به جرم m ، شتاب a و به جرم $(m + 1)$ شتاب $\frac{2}{3}a$ می‌دهد، m چند کیلوگرم است؟

$$\frac{3}{2}$$

۴

$$\frac{2}{3}$$

۳

۲

۲

$$\frac{1}{2}$$

۱