

علوم تجربی

فیزیک

۱- اگر جرم جسمی 100 کیلوگرم باشد، وزن آن روی مریخ چند نیوتون است؟ ($g \approx 3/7 \frac{m}{s^2}$)

- (۱) 37 نیوتون (۲) 370 نیوتون (۳) 3700 نیوتون (۴) 370 نیوتون

۲- مزیت مکانیکی یک اهرم برابر 3 است. اگر طول بازوی محرک در این اهرم برابر 27 سانتی‌متر باشد، طول بازوی مقاوم چند سانتی‌متر است؟

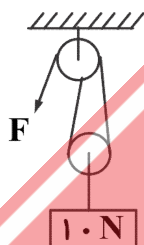
- (۱) 9 (۲) 27 (۳) 81 (۴) 7

۳- در کدام گزینه محل فرود آمدن آب از سوراخ‌ها به درستی نشان داده شده است؟

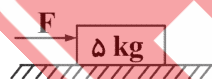


۴- اگر مزیت مکانیکی قرقره مرکب 2 باشد، نیروی وارد شده بر طناب چند نیوتون است؟

- (۱) 2 (۲) 5 (۳) 10 (۴) 20



۵- در شکل زیر، اگر به جعبه نیروی 40 نیوتونی وارد شود و نیروی اصطکاک در برابر حرکت 15 نیوتون باشد. شتاب حرکت



جعبه چند نیوتون بر کیلوگرم است؟

- (۱) 11 (۲) 5 (۳) 125 (۴) 4

۶- متحرکی در مسیر مستقیم از حال سکون شروع به حرکت می‌کند و پس از 10 ثانیه، سرعت آن به 72 کیلومتر بر ساعت

به طرف شمال غرب می‌رسد، شتاب متوسط متحرک چند متر بر مربع ثانیه است؟

- (۱) $7/2$ (۲) 20 (۳) 2 (۴) 720

۷- آجری به ابعاد $10 \times 20 \times 40$ سانتی متر را طوری روی میز قرار داده‌ایم تا بیشترین فشار به سطح زیر آن وارد شود. اگر

وزن آجر 1200 نیوتون باشد، مقدار فشار چند پاسکال است؟

۶۰۰۰ (۴)

۳۰۰۰ (۳)

۶۰۰۰۰ (۲)

۳۰۰۰۰ (۱)

