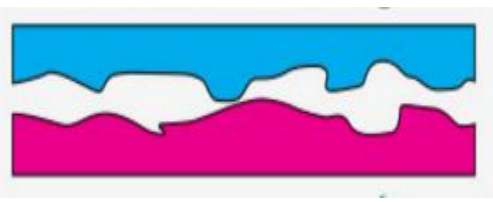
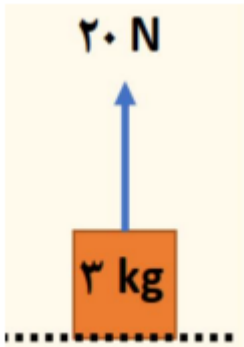




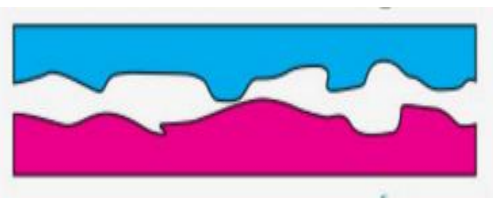
نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : فیزیک	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم مهین روستا	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۵	نمره به حروف:
کلاس: نهم	مدت آزمون : ۳۰ دقیقه	تعداد صفحات: دو صفحه

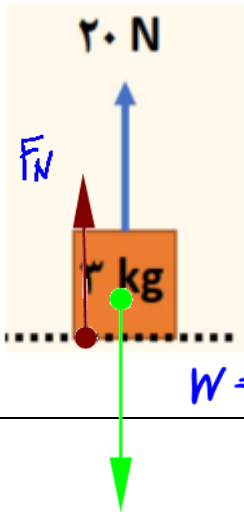
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) در حرکت سرعت متوسط با سرعت لحظه‌ای برابر است. ب) وقتی می‌گوییم تندی حرکت جسمی ۲ متر بر ثانیه است یعنی متحرک در هر ثانیه ۲ متر طی کرده‌است. پ) چتربازی که با سرعت ثابت رو به پایین حرکت می‌کند، نیروهای وارد بر آن است. ت) نیوتون بر کیلوگرم یکای است.	۱
۱	عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) در حرکتی که متحرک پس از طی مسافتی به مکان اولیه خود برگشته است (تندی - سرعت) متوسط آن صفر است. ب) تمایل اجسام برای حفظ وضعیت اولیه‌ی خود (اینرسی- قانون دوم نیوتون) نام دارد. پ) قایق‌ران‌ها در روزهای مه‌آلود باید (سرعت متوسط- سرعت لحظه‌ای) یکدیگر را بدانند. ت) مهندسان برای افزایش ایمنی حرکت بالابرها (بیشترین- کمترین) نیرویی را بررسی می‌کنند که کابل‌های بالابر می‌توانند تحمل کنند.	۲
۰/۷۵	با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید. الف) شکل کدام قانون نیوتون را معرفی می‌کند؟ ب) این قانون را بیان کنید. 	۳
۰/۵	شکل مقابل چه مفهومی را در مورد نیروی اصطکاک معرفی می‌کند؟ 	۴
۰/۷۵	متحرکی با تندی ۵۴ کیلومتر بر ساعت مسافت ۱۰۸ کیلومتر را طی کرده است. چه مدت زمانی در حرکت بوده است؟	۵

۰/۷۵	نیروی خالص وارد بر جسمی به جرم ۳ کیلوگرم ۱۲۰ نیوتون است. اگر شتاب حرکت جسم ۶ متر بر مربع ثانیه باشد جرم جسم را محاسبه کنید.	۶
۱	سرعت متحرکی در مدت ۵ ثانیه از ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت می‌رسد. شتاب حرکت متحرک چند متر بر مربع ثانیه است؟	۷
۰/۷۵	در شکل مقابل پس از تعیین نیروی وزن جسم، جهت و مقدار نیروی عمودی تکیه‌گاه را تعیین کنید.  شتاب گرانش زمین را ۱۰ متر بر مربع ثانیه فرض کنید.	۸
۶/۵ نمره	فرزندان نازنینم بدرخشید و در اوج شاد باشید	



نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : فیزیک	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم مهین روستا	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۵	نمره به حروف:
کلاس: نهم	مدت آزمون : ۳۰ دقیقه	تعداد صفحات: دو صفحه

۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) در حرکت یکنواخت سرعت متوسط با سرعت لحظه‌ای برابر است. ب) وقتی می‌گوییم تندی حرکت جسمی ۲ متر بر ثانیه است یعنی متحرک در هر ثانیه ۲ متر از طول مسیر طی کرده‌است. پ) چتربازی که با سرعت ثابت رو به پایین حرکت می‌کند، نیروهای وارد بر آن میانگین است. ت) نیوتون بر کیلوگرم یکای جستاب است.	۱
۱	عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) در حرکتی که متحرک پس از طی مسافتی به مکان اولیه خود برگشته است (تندی - سرعت) متوسط آن صفر است. ب) تمایل اجسام برای حفظ وضعیت اولیه‌ی خود (اینرسی - قانون دوم نیوتون) نام دارد. پ) قایق‌ران‌ها در روزهای مه‌آلود باید (سرعت متوسط - سرعت لحظه‌ای) یکدیگر را بدانند. ت) مهندسان برای افزایش ایمنی حرکت بالابرها (بیشترین - کمترین) نیرویی را بررسی می‌کنند که کابل‌های بالابر می‌توانند تحمل کنند.	۲
۰/۷۵	با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید. الف) شکل کدام قانون نیوتون را معرفی می‌کند؟ ب) این قانون را بیان کنید. قانون سوم نیوتون ب) اگر جسم (۱) به جسم (۲) نیروی وارد کند جسم (۲) هم به جسم (۱) همان اندازه نیرو وارد می‌کند که هم راستا و جهت مخالف هم دارند. 	۳
۰/۵	شکل مقابل چه مفهومی را در مورد نیروی اصطکاک معرفی می‌کند؟ عامل ایجاد نیروی اصطکاک وجود ناهمواری‌های بین دو سطح در تماس با هم است. 	۴
۰/۷۵	متحرکی با تندی ۵۴ کیلومتر بر ساعت مسافت ۱۰۸ کیلومتر را طی کرده است. چه مدت زمانی در حرکت بوده است؟ $S = \frac{L}{\Delta t} \quad 54 = \frac{108}{\Delta t} \Rightarrow \Delta t = \frac{108}{54} = 2 \text{ ساعت}$	۵

۰/۷۵	نیروی خالص وارد بر جسمی به جرم ۳ کیلوگرم ۱۲۰ نیوتون است. اگر شتاب حرکت جسم ۶ متر بر مربع ثانیه باشد جرم را محاسبه کنید.	۶
	$a = \frac{\Sigma F}{m} \Rightarrow 6 = \frac{120}{m} \Rightarrow m = \frac{120}{6} = 20 \text{ kg}$	
۱	سرعت متحرکی در مدت ۵ ثانیه از ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت می‌رسد. شتاب حرکت متحرک چند متر بر مربع ثانیه است؟	۷
	$\Delta v = 108 - 72 = 36 \text{ km/h} \div 3.6 = 10 \text{ m/s}$ $a = \frac{\Delta v}{\Delta t} \Rightarrow a = \frac{10}{5} = 2 \text{ m/s}^2$	
۰/۷۵	در شکل مقابل پس از تعیین نیروی وزن جسم، جهت و مقدار نیروی عمودی تکیه‌گاه را تعیین کنید.	۸
	 $\Sigma F_y = 0 \Rightarrow F_N + 20 = 30$ $F_N = 10 \text{ N}$ $W = mg = 3 \times 10 = 30 \text{ N}$	
۶/۵ نمره	فرزندان نازنینم بدرخشید و در اوج شاه باشید	