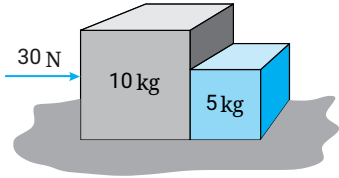
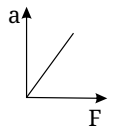
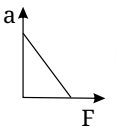
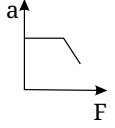
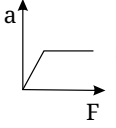
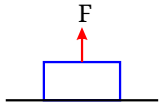
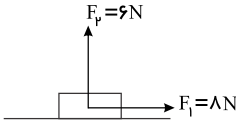
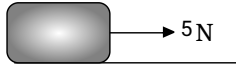
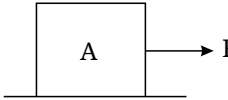


ردیف	نمره
۱	نیروی ثابت F به جرم $(m + 5)$ کیلوگرم، شتاب ۲ متر بر مربع ثانیه و به جرم $(m - 3)$ کیلوگرم، شتاب ۶ متر بر مجذور ثانیه می‌دهد. F چند نیوتون است؟ <input type="checkbox"/> ۱ $10N$ <input type="checkbox"/> ۲ $14N$ <input type="checkbox"/> ۳ $24N$ <input type="checkbox"/> ۴ $70N$
۲	ماشینی به جرم ۸۰۰ کیلوگرم با سرعت ثابت ۱۲ متر بر ثانیه در جهت شمال در حال حرکت است. اگر راننده روی پدال گاز فشار وارد کند و در مدت ۱۰ ثانیه سرعت ماشین به ۳۲ متر بر ثانیه افزایش یابد، نیروی خالصی که لازم است ماشین به این سرعت برسد، چند نیوتون است؟ <input type="checkbox"/> ۱ ۸۰۰ نیوتون <input type="checkbox"/> ۲ ۱۶۰۰ نیوتون <input type="checkbox"/> ۳ ۲۴۰۰ نیوتون <input type="checkbox"/> ۴ ۴۰۰ نیوتون
۳	مطابق شکل مقابل، دو جسم ۵ و ۱۰ کیلوگرمی با نیروی ثابت ۳۰ نیوتونی در حال حرکت روی سطح افقی بدون اصطکاکی هستند. نیرویی که دو جسم به هم وارد می‌کنند، چند نیوتون است؟ <input type="checkbox"/> ۱ ۱۰ <input type="checkbox"/> ۲ ۱۵ <input type="checkbox"/> ۳ ۲۰ <input type="checkbox"/> ۴ ۳۰ 
۴	در شکل زیر با افزوده شدن وزنه‌ها، شتاب ارابه بیشتر می‌شود. کدام نمودار با فرض ثابت بودن جرم ارابه رابطه بین نیرو و شتاب را به درستی نشان می‌دهد؟ <input type="checkbox"/> ۱  <input type="checkbox"/> ۲  <input type="checkbox"/> ۳  <input type="checkbox"/> ۴ 
۵	مطابق شکل جسمی به جرم ۸ کیلوگرم را با نیروی F از زمین بلند می‌کنیم. مقدار نیروی F چقدر باید باشد تا نیروی خالص وارد شده بر جسم، ۵ برابر وزن جسم باشد؟ <input type="checkbox"/> ۱ ۸۰ <input type="checkbox"/> ۲ ۳۲۰ <input type="checkbox"/> ۳ ۴۰۰ <input type="checkbox"/> ۴ ۴۸۰ 
۶	اتومبیلی به جرم 1200 Kg با سرعت 18 km/h در حرکت است. اگر بر این اتومبیل نیروی 11800 N اثر کند، پس از چند ثانیه سرعتش به 72 km/h می‌رسد؟ <input type="checkbox"/> ۱ ۱۰ <input type="checkbox"/> ۲ ۳ <input type="checkbox"/> ۳ ۳۰ <input type="checkbox"/> ۴ ۳۶

ردیف	نمره
۷	<p>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؟</p>  <p>۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۷</p>
۸	<p>از بین عبارات زیر چند عبارت <u>نادرست</u> است؟ الف) اگر نیروی خالصی بر جسم وارد نشود، می‌گوییم نیروهای وارد بر جسم متوازن اند. ب) تا زمانی که نیروهای وارد بر جسم متوازن باشند، حرکت جسم شتابدار نخواهد بود. ج) اگر توازن نیروهای وارد بر جسم به هم بخورد، حرکت جسم قطعاً در جهت نیروی خالص خواهد بود. د) اگر نیروهای وارد بر یک جسم متوازن باشند، آن جسم همواره با سرعت ثابت حرکت خواهد کرد.</p> <p>۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) همه موارد درست هستند.</p>
۹	<p>با وارد کردن نیروی خالص $5N$ به جسم A روی سطح افقی بدون اصطکاک آن را به حرکت درمی‌آوریم و در مدت $2s$ سرعت آن را به $5 \frac{m}{s}$ می‌رسانیم، جرم جسم A چند گرم است؟</p>  <p>۱) ۲۰۰۰ ۲) ۲۰۰ ۳) ۲۰ ۴) ۲</p>
۱۰	<p>با وارد کردن نیروی خالص 10 نیوتونی به جسم ساکن A، روی یک سطح افقی بدون اصطکاک، آن را به حرکت در می‌آوریم و در مدت 2 ثانیه سرعت آن را به $5 \frac{m}{s}$ می‌رسانیم، جرم جسم A چند کیلوگرم است؟</p>  <p>۱) ۲٫۵ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۱۰</p>
۱۱	<p>جسمی به جرم m با سرعت ثابت v در حال حرکت است. برآیند نیروهای وارد بر جسم کدام است؟</p> <p>۱) صفر ۲) mg ۳) mv ۴) $\frac{1}{2}mv^2$</p>
۱۲	<p>به یک جسم 2 کیلوگرمی نیروی 20 نیوتونی وارد شده که خود باعث ایجاد شتاب در حرکت آن می‌شود. اگر سرعت جسم در نقطه معینی 10 متر بر ثانیه باشد، پس از گذشت 5 ثانیه، سرعت آن چند متر بر ثانیه می‌شود؟</p> <p>۱) $40 \frac{m}{s}$ ۲) $50 \frac{m}{s}$ ۳) $60 \frac{m}{s}$ ۴) $70 \frac{m}{s}$</p>
۱۳	<p>بر روی سطح بدون اصطکاک گلوله‌ای به جرم 600 گرم و شتاب $2٫۵$ متر بر مربع ثانیه در حال حرکت است، این گلوله به گلوله دیگری به جرم 200 گرم برخورد می‌کند، گلوله دوم شروع به حرکت می‌کند و شتاب می‌گیرد، سرعت گلوله دوم 3 ثانیه بعد از شروع حرکتش چند متر بر ثانیه می‌شود؟</p> <p>۱) ۱٫۵ ۲) ۷٫۵ ۳) ۱۵ ۴) ۲۲٫۵</p>

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: فیزیک ۹ فصل ۵

تعداد صفحه: ۷

ردیف	نمره
۱۴	شخصی به جرم ۵۵ کیلوگرم درون یک آسانسور ایستاده و آسانسور با شتاب $2 \frac{m}{s^2}$ به سمت بالا حرکت می کند. برآیند نیروهای وارد بر این شخص چند نیوتون است؟ <input type="checkbox"/> ۱) ۵۵۰ N <input type="checkbox"/> ۲) ۱۱۰۰ N <input type="checkbox"/> ۳) ۴۴۰ N <input type="checkbox"/> ۴) ۱۱۰ N
۱۵	در کدام گزینه بدون اینکه نیرویی وارد شود حرکت جسم ادامه می یابد؟ <input type="checkbox"/> ۱) ریزش قطرات باران <input type="checkbox"/> ۲) چرخش فرفره روی میز <input type="checkbox"/> ۳) غلتیدن سنگ از بالای کوه <input type="checkbox"/> ۴) حرکت فضاپیما در خارج از جو زمین
۱۶	نیروی خالص F به جسمی به جرم $8kg$ شتاب a و به جسمی به جرم $4kg$ شتاب $(a + 3)$ متر بر ثانیه می دهد. a چند $\frac{m}{s^2}$ است؟ <input type="checkbox"/> ۱) ۲ <input type="checkbox"/> ۲) ۳ <input type="checkbox"/> ۳) ۴ <input type="checkbox"/> ۴) ۸