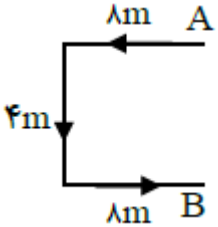
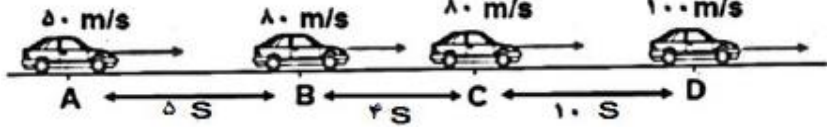
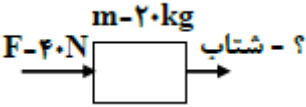
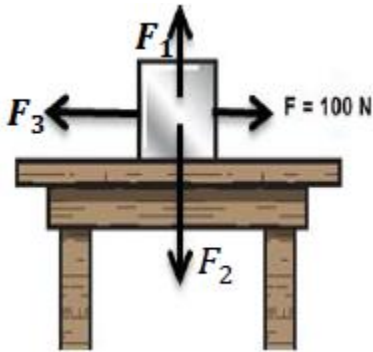


	نام و نام خانوادگی: _____ شعبه کلاس: _____ مدرسه استعداد های درخشان فرزائگان	امتحان فیزیک پایه نهم نوبت اول وقت: ۷۰ دقیقه
۲	۱ فردی برای رسیدن از نقطه A به B مسیر زیر را در مدت زمان ۲ ثانیه طی میکند. (الف) تندی متوسط این فرد را بر حسب متر بر ثانیه بدست آورید. (ب) سرعت متوسط آن را بر حسب متر بر ثانیه و کیلومتر بر ساعت بدست آورید؟ 	۱
۱	۲ برای هر یک از توضیحات زیر کمیت فیزیکی مناسب را از داخل عبارات های درون پرانتز انتخاب کنید. (سرعت لحظه ای، تندی لحظه ای، جابجایی، شتاب، مسافت طی شده) (الف) کمیتی که عقربه اتومبیل نشان میدهد. () (ب) هم دارای جهت و هم دارای اندازه است. () (پ) به تغییرات سرعت در واحد زمان اشاره دارد. () (ت) فاصله مستقیم مبدا تا مقصد است. ()	۲
۱	۳ الف - شکل زیر خودرویی را با سرعت های مختلف در بازه های زمانی متفاوت نشان می دهد . با توجه به شکل داده شده به سوالات آن پاسخ دهید  (الف) در کدام بازه زمانی حرکت خودرو شتاب ندارد؟ (شتاب صفر) (ب) حرکت خودرو در کدام بازه زمانی بیشترین شتاب را دارد؟	۳
۱	۴ (۱) نیروی اصطکاک باعث توقف جسم شده و به دو جسم بستگی دارد. (الف) ایستایی - جنس ب - جنبشی - سطح ج - جنبشی - جنس د - ایستایی - سط (۲) عبارت " در اثر ضربه چکش به میخ، میخ در دیوار فرو می رود و چکش به عقب رانده می شود " بیان کننده کدام موضوع است الف - قانون اول نیوتون ب - قانون دوم نیوتون ج - قانون سوم نیوتون د - نیروی های متوازن (۳) متحرکی مسیر دایره ایی به شعاع ۱۰ متر را ۵ دور کامل میزند. جابجایی این متحرک چند متر است؟ الف - ۱۰ ب (۵۰) پ (۶۲۸) ت (صفر) (۴) در کدام مورد اصطکاک مضر است ؟ الف - اسکی روی برف ب - راه رفتن ج - نوشتن با مداد روی کاغذ د - ترمز کردن ماشین	۴
۱	۵ شتاب حرکت جسم را در شکل مقابل بدست آورید. 	۵

۶	درست یا نادرست بودن هریک از عبارتهای زیر را تعیین کنید. وزن یک فرد در زمین با وزن همان فرد در کره ماه برابر نیست. جهت نیروی واکنش همواره موافق نیروی کنش می باشد. در به وجود آمدن نیرو همواره دو جسم مشارکت دارند. نیروی واکنش، همواره بیش تر از نیروی کنش است.	☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست
۷	در شکل مقابل برآیند نیروها چقدر است؟ نیروهای خالص چه اثری بر جسم دارد؟ 	۱
۸	در کدام یک از حرکت های زیر نیروهای وارد بر جسم متوازن و در کدام حالت (های) زیر حرکت جسم شتابدار است. الف) جعبه ای که نیروی خالص ۲۰ نیوتونی بر آن وارد میشود. () ب) جسمی که با سرعت ثابت ۲۰ متر بر ثانیه در حال سقوط است. () ج) شخص به جعبه ساکن نیرو وارد می کند ولی جعبه حرکت نمی کند. ()	۱,۵
۹	در شکل زیر شتاب حرکت وزنه ها ۲ متر بر مربع ثانیه است. اگر نیروی خالص وارد بر جسم ۱۰۰ نیوتون باشد. جرم جسم مجهول را بدست آورید. 	۱,۵
۱۰	متحرکی در مدت زمان نیم دقیقه سرعت خود را از ۳۶ به ۷۲ کیلومتر بر ساعت میرساند. شتاب متوسط این متحرک را بدست آورید؟	۱,۵
۱۱	مطابق شکل مقابل جسمی به جرم ۲ کیلوگرم به طرف راست با سرعت ثابت در حال حرکت است. در این رابطه به سوالات زیر جواب دهید. الف) نیروی F_3 چه نام دارد؟ و مقدار آن چند نیوتون است؟ ب) نیروی F_1 چه نام دارد و مقدار آن چند نیوتون است؟ ج) برای آنکه حرکت جسم بطرف راست شتابدار شود باید کدام نیرو را کاهش دهیم 	۲,۵