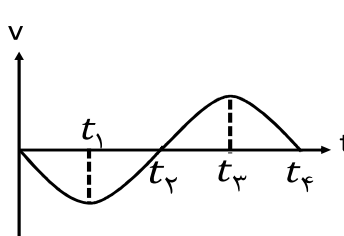
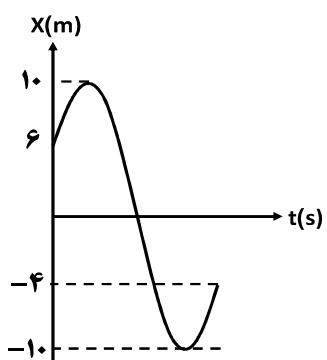
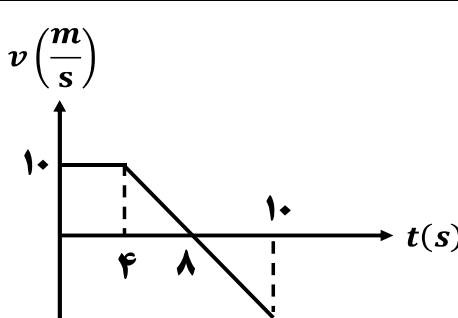


تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۹/۱۷	رشته: علوم تجربی	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
تعداد صفحه: ۳	نام و نام خانوادگی:	سوالات آزمون پایش وضعیت درس فیزیک (۳)
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی	

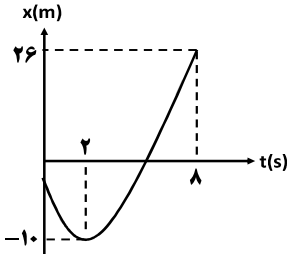
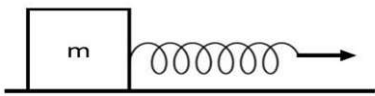
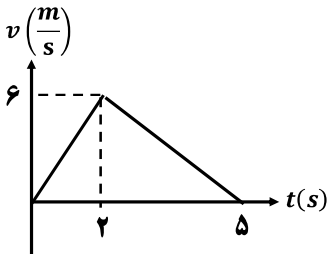
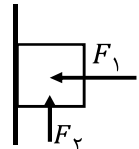
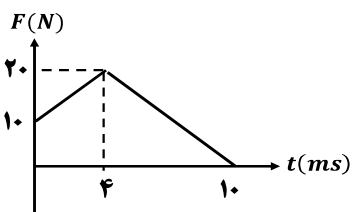
ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱/۵	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را تعیین کنید. آ) در حرکت با سرعت ثابت، سرعت متوسط برابر با سرعت لحظه‌ای است. ب) حرکت یک ذره همواره در جهت نیروی خالص وارد بر ذره است. پ) شیب خط مماس بر نمودار مکان- زمان در هر نقطه، برابر با سرعت متحرک در آن لحظه است. ت) نیروی عمودی سطح ناشی از تغییر شکل سطح تماس دو جسم است. ث) نیروهای کنش و واکنش بر یک نقطه اثر می‌کنند. ج) اگر فاصله از سطح زمین نصف شود، شتاب گرانش زمین چهار برابر می‌شود.	۱												
۱	جمله های زیر را با انتخاب کلمات مناسب از درون پرانتزها کامل کنید. آ) سرعت متوسط یک ذره همواره در جهت بردار (مکان- تغییر مکان) ذره است. ب) در حرکت شتابدار کند شونده در جهت غرب، بردار شتاب ذره در جهت(شرق- غرب) است. پ) در سقوط دو جسم در هوا، شتاب سقوط جسم سنگین‌تر..... شتاب سقوط جسم سبک‌تر است.(بیشتر از- برابر با) ت) اگر تکانه جسمی دو برابر شود، انرژی جنبشی آن..... برابر می‌گردد.(دو- چهار)	۲												
۱	برای هر یک از عبارت های ستون A عبارت مناسبی از ستون B را انتخاب کنید و در پاسخ برگ بنویسید.(یک عبارت اضافی است) <table><tr><th>B</th><th>A</th></tr><tr><td>نیروهای متوازن</td><td>آ) طول مسیر حرکت</td></tr><tr><td>تکانه</td><td>ب) برابری سرعت متوسط با میانگین سرعت‌ها</td></tr><tr><td>مسافت پیموده شده</td><td>پ) جسم ساکن بر سطح زمین</td></tr><tr><td>نیروی اصطکاک</td><td>ت) وابسته به جنس سطح تماس دو جسم</td></tr><tr><td>حرکت با شتاب ثابت</td><td></td></tr></table>	B	A	نیروهای متوازن	آ) طول مسیر حرکت	تکانه	ب) برابری سرعت متوسط با میانگین سرعت‌ها	مسافت پیموده شده	پ) جسم ساکن بر سطح زمین	نیروی اصطکاک	ت) وابسته به جنس سطح تماس دو جسم	حرکت با شتاب ثابت		۳
B	A													
نیروهای متوازن	آ) طول مسیر حرکت													
تکانه	ب) برابری سرعت متوسط با میانگین سرعت‌ها													
مسافت پیموده شده	پ) جسم ساکن بر سطح زمین													
نیروی اصطکاک	ت) وابسته به جنس سطح تماس دو جسم													
حرکت با شتاب ثابت														
۱	به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. نمودار سرعت- زمان متحرکی بر روی محور X به صورت شکل است. آ) در چه لحظه‌ای جهت حرکت متحرک تغییر کرده است؟ ب) در کدام بازه‌های زمانی، بردار شتاب متحرک در خلاف جهت محور X است؟ پ) در کدام بازه زمانی، حرکت تند شونده در جهت محور X است؟ 	۴												
	ادامه سوالات در صفحه بعد													

پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
سوالات آزمون پایش وضعیت درس فیزیک (۳)	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳
اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	

ردیف	سؤالات	نمره
۵	به سوال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (آ) در چه صورت اندازه سرعت متوسط یک متحرک با تندی متوسط آن برابر است؟ (ب) دو عامل موثر در نیروی مقاومت شاره را بنویسید. (پ) تندی حدی چیست و یک جسم تحت چه شرطی به تندی حدی می‌رسد؟	۱/۷۵
۶	آزمایشی را شرح دهید که با آن بتوان بستگی یا عدم بستگی نیروی اصطکاک جنبشی به مساحت سطح تماس دو جسم را بررسی کرد. نتیجه آزمایش چه خواهد شد؟	۱/۲۵
۷	نمودار مکان- زمان متحرکی به صورت شکل است. در مدت زمان حرکت، تندی متوسط متحرک، چند برابر بزرگی سرعت متوسط آن است؟ 	۱
۸	نمودار سرعت- زمان متحرکی که در مبدأ مکان قرار دارد، به صورت شکل است. نمودار مکان- زمان آن را در بازه زمانی $0 \leq t \leq 10$ رسم کنید. 	۱/۷۵
۹	معادله‌ی حرکت جسمی در SI به صورت $X = -t^2 + 10t - 8$ است. بردار مکان نقطه‌ای را بیابید که جسم در آن متوقف می‌شود.	۱/۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
سوالات آزمون پایش وضعیت درس فیزیک (۳)	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۳
اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۰	شکل روبه‌رو نمودار مکان- زمان متحرکی را نشان می‌دهد که در امتداد محور x با شتاب ثابت در حرکت است. معادله مکان- زمان آن را بنویسید. 	۱/۷۵
۱۱	جسمی به جرم 800g توسط فنری به طول 12cm و ثابت $3 \frac{N}{cm}$ بر روی یک سطح افقی کشیده می‌شود. اگر ضریب اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح برابر $0/5$ باشد و در ضمن حرکت طول فنر به 14cm برسد، شتاب حرکت جسم را بیابید. 	۱/۲۵
۱۲	شخصی به جرم 70 کیلوگرم درون آسانسور ساکنی روی یک ترازوی فنری ایستاده است. نمودار سرعت- زمان آسانسور در حرکت بین دو طبقه به سمت بالا به صورت شکل روبه‌رو است. در هر مرحله ترازوی فنری چه عددی را نشان می‌دهد؟ ($g = 10 \frac{N}{Kg}$) 	۱/۵
۱۳	در شکل روبه‌رو، جسمی به جرم 2 کیلوگرم تحت اثر دو نیروی $F_1 = 30\text{N}$ و $F_2 = 40\text{N}$ قرار دارد. اگر ضریب اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح دیوار $\mu_K = 0/5$ باشد، (آ) شتاب حرکت جسم را بیابید. (ب) نیروی وارد از دیوار بر جسم چند نیوتن است؟ 	۱/۵
۱۴	نمودار نیروی خالص وارد بر جسمی بر حسب زمان به صورت شکل است. نیروی خالص متوسط وارد بر این جسم را بیابید. 	۱/۲۵
۱۵	جرم و شعاع سیاره‌ای به ترتیب 3 و 2 برابر جرم و شعاع زمین است. اگر وزن جسمی در سطح زمین 16N باشد، وزن آن در سطح این سیاره چند نیوتن خواهد بود؟	۱
۲۰	جمع نمره	جمع نمره