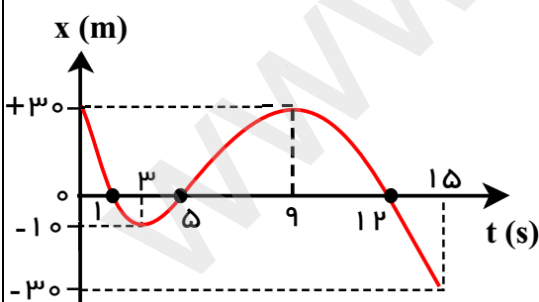
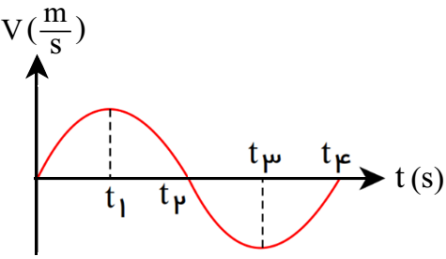
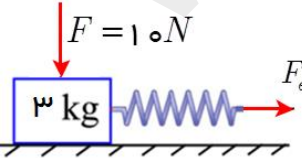


تاریخ: 402/10/16 مدت: 100 دقیقه تعداد سوال: 16 تعداد صفحه: 4 طراح: امیری	مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه دبیرستان غیردولتی فروغ علم دی 400	نام: نام خانوادگی: نام درس: فیزیک (3) پایه: دوازدهم رشته: ریاضی
مصحح اول:	نمره به عدد نمره به حروف مصحح دوم:	نمره به عدد نمره به حروف

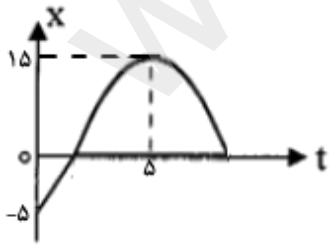
نمره	بایادو نام حضرت حق	ردیف
1/5	<p>جملات صحیح و غلط را مشخص کنید.</p> <p>الف) برداری که مبدأ مختصات را به مکان جسم در هر لحظه وصل می‌کند، بردار جابجایی جسم در آن لحظه نامیده می‌شود.</p> <p>ب) نیروی اصطکاک به مساحت سطح تماس بستگی دارد.</p> <p>ج) نیروی کنش و واکنش در سوی مخالف هم هستند و یکدیگر را خنثی می‌کنند.</p> <p>د) بردار شتاب متوسط، همواره با بردار تغییرات سرعت هم جهت است.</p> <p>ه) نیروی مقاومت شاره با افزایش تندی کاهش می‌یابد.</p> <p>و) اگر نوسانگر به نقطه تعادل نزدیک شود حرکت تند شونده است.</p>	1
1	<p>از کلمات داخل پرانتز، کلمه‌ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) سرعت امواج به (سرعت چشمه نوسان-محیط نوسان) بستگی دارد.</p> <p>ب) بردار سرعت متوسط هم جهت با بردار (جابجایی-تغییر سرعت) است.</p> <p>ج) اگر (تندی-سرعت) متحرک در هر نقطه از مسیرش ثابت باشد و تغییر نکند، آن حرکت را حرکت یکنواخت می‌گویند.</p> <p>د) اگر طول اونگ را 4 برابر کنیم دوره تناوب (4برابر-2برابر) می‌شود.</p>	2
1/5	<p>به سوالات پاسخ دهید</p> <p>الف: در چه صورت سرعت چتر باز به سرعت حدی می‌رسد؟</p> <p>ب: نقش تشک در آسیب نرسیدن به ورزشکار را توضیح دهید.</p> <p>ج: در چه صورت موج عرضی است؟</p>	3
25/1	<p>در شکل مقابل، نمودار مکان - زمان متحرکی که روی محور x حرکت می‌کند، در مدت $t=0$ تا $t=15s$ رسم شده است. در این مدت، صحیح یا غلط بودن جملات زیر را بررسی کنید.</p> <p>الف) جهت حرکت 3 بار عوض شده است.</p> <p>ب) متحرک از مبدأ شروع به حرکت کرده است.</p> <p>ج) مدت 6 ثانیه هم جهت با محور x حرکت کرده است.</p> <p>د) تندی متوسط متحرک در بازه زمانی 3 ثانیه تا 12 ثانیه برابر $\frac{70m}{9s}$ است.</p> <p>ه) جابجایی کل در جهت محور مکان است.</p>	4



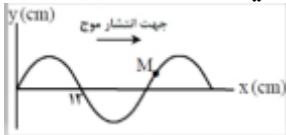
تاریخ: 402/10/16 مدت: 100 دقیقه تعداد سوال: 16 تعداد صفحه: 4 طراح: امیری	مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه دبیرستان غیردولتی فروغ علم دی 400	نام: نام خانوادگی: نام درس: فیزیک (3) پایه: دوازدهم رشته: ریاضی
مصحح اول:	نمره به عدد نمره به حروف مصحح دوم:	نمره به عدد نمره به حروف

1	<p>5 نمودار سرعت - زمان متحرکی مطابق شکل است. به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در کدام بازه زمانی، متحرک دارای حرکت تندشونده در خلاف جهت محور x است.</p> <p>(ب) در بازه زمانی t_1 تا t_2 متحرک در جهت محور مکان حرکت کرده یا خلاف جهت محور مکان؟</p> <p>(ج) در بازه زمانی t_1 تا t_3 شتاب افزایش می یابد یا کاهش؟</p> <p>(د) شتاب چند بار صفر می شود؟</p> 
0.75	<p>6 فنری به جرم 0.5 کیلوگرم و طول 2 متر را با نیروی 9 نیوتن می کشیم. تندی انتشار موج عرضی در این فنر را بدست آورید.</p>
1	<p>7 با طراحی آزمایش ثابت فنر را بدست آورید.</p>
1/5	<p>8 جسمی به جرم 3 kg را مطابق شکل، توسط فنری که ثابت آن $1000\frac{N}{m}$ و افزایش طول فنر 2 cm است، می کشیم. ضریب اصطکاک جنبشی سطح چقدر m باشد، تا جسم با شتاب $2\frac{m}{s^2}$ حرکت کند؟ $(g=10\frac{N}{kg})$</p> 

نام: نام خانوادگی: نام درس: فیزیک (3) پایه: دوازدهم رشته: ریاضی		مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه دبیرستان غیردولتی فروغ علم دی 400		تاریخ : 402/10/16 مدت: 100 دقیقه تعداد سوال: 16 تعداد صفحه: 4 طراح: امیری	
مصحح اول:		نمره به عدد		نمره به حروف	
مصحح دوم:		نمره به عدد		نمره به حروف	

1	9 پره های یک بالگرد در هر دقیقه ۱۰۰۰ دور می چرخند . اگر طول پره ها ۴ متر باشد . تندی در وسط پره ها چند متر بر ثانیه است ؟ $(\pi = 3)$	
1/5	10 شخصی به جرم 40kg روی ترازویی درون آسانسوری قرار دارد. در صورتی که آسانسور با شتاب ثابت $2\frac{m}{s^2}$ رو به پایین حرکت کند الف) عددی که ترازو نشان می دهد، را بدست آورید؟ ب) در چه صورت هایی ترازو عددی برابر وزن شخص نشان می دهد؟	
0.75	11 سنگی از صخره ای به ارتفاع ۸۰ متر رها می شود . بزرگی سرعت آن در لحظه برخورد به زمین چقدر است ؟ $(g = 10 \frac{N}{kg})$	
1.5	12 شکل زیر نمودار مکان-زمان متحرکی را نشان می دهد که با شتاب ثابت روی خط راست حرکت می کند. شتاب متحرک و سرعت اولیه آن را به دست آورید.	

تاریخ: 402/10/16 مدت: 100 دقیقه تعداد سوال: 16 تعداد صفحه: 4 طراح: امیری	مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه دبیرستان غیردولتی فروغ علم دی 400	نام: نام خانوادگی: نام درس: فیزیک (3) پایه: دوازدهم رشته: ریاضی
نمره به عدد نمره به حروف	مصحح دوم: نمره به عدد نمره به حروف	مصحح اول: نمره به عدد نمره به حروف

1.5	<p>13 خورویی پشت چراغ قرمز ایستاده و با سبز شدن چراغ با شتاب 2 متر بر مجذور ثانیه شروع به حرکت می کند و در همین لحظه کامیونی با سرعت ثابت 36 کیلو متر بر ساعت از کنار آن میگذرد پس از چند ثانیه به هم میرسند؟</p>	13
1.5	<p>14 مجموعه جرم و فنری روی یارده خطی به طول 4 cm نوسان می کند، اگر جرم نوسانگر 200g و ثابت فنر $20\pi^2 \frac{N}{m}$ باشد؛ الف) معادله حرکت را در دستگاه SI بنویسید. ب) نمودار $x - t$ آن را رسم کنید.</p>	14
1.5	<p>15 در چه ارتفاعی از سطح زمین، شتاب گرانشی به $\frac{1}{4}$ مقدار آن در سطح زمین می رسد؟ (پاسخ بر حسب شعاع زمین R_e بیان شود.)</p>	15
1.25	<p>16 شکل مقابل یک موج سینوسی را در لحظه ای از زمان نشان میدهد. 1- اگر تندی موج 1.2 متر بر ثانیه باشد بسامد موج را بیابید  2- جهت نوسان نقطه M را مشخص کنید</p>	16

نام: نام خانوادگی: نام درس: فیزیک (3) پایه: دوازدهم رشته: ریاضی		مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه دبیرستان غیردولتی فروغ علم دی 400		تاریخ : 402/10/16 مدت: 100 دقیقه تعداد سوال: 16 تعداد صفحه: 4 طراح: امیری	
مصحح اول:		نمره به عدد		نمره به حروف	
مصحح دوم:		نمره به عدد		نمره به حروف	

--	--	--