

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۰/۱۰	رشته: علوم تجربی	پایه: دوازدهم متوسطه	سوالات امتحان درس: فیزیک (۳)
ساعت شروع:	تعداد صفحات سوال: ۲ صفحه	سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰	امتحانات نوبت اول
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	سنجش و ارزیابی تحصیلی ناحیه یک اردبیل	دبیرستان:	نام و نام خانوادگی:

بارم	ردیف	«سوالات»
۱/۲۵	۱	جاهای خالی را پر کنید. الف) در حرکت بر روی و بدون تغییر جهت، مسافت با جابجایی برابر است. ب) نیروی گرانشی بین دو ذره با مربع فاصله آنها از یکدیگر نسبت دارد. پ) هرگاه جابجایی هر جزء نوسان کننده ای از فتر عمود بر جهت حرکت موج باشد به آن موج می گویند. ت) انرژی مکانیکی هر نوسانگر هماهنگ ساده متناسب با مربع و مربع بسامد است. ث) به خاصیتی که اجسام میل دارند وضعیت حرکت خود را هنگامی که نیروی خالص وارد بر آنها صفر است حفظ کنند گویند.
۲	۲	معادله مکان زمان متحرکی در SI به صورت $x=2t^2 - 3t - 8$ می باشد. الف) اندازه سرعت متوسط آن در بازه زمانی $t_1 = 1s$ تا $t_2 = 3s$ چند متر بر ثانیه است؟ ب) شتاب حرکت آن چند متر بر ثانیه است؟
۱/۲۵	۳	خودرویی با سرعت 10 m/s در امتداد مسیری مستقیم در حال حرکت است تندی آن با شتاب $1/5 \text{ m/s}^2$ افزایش می یابد سرعت خودرو پس از 500 m جابجایی چقدر است؟
۳	۴	نمودار سرعت - زمان متحرکی مطابق شکل است: الف) در کدام بازه زمانی حرکت جسم، کندشونده و در کدام بازه زمانی حرکت تندشونده است؟ ب) تندی متوسط متحرک را در ۵ ثانیه اول حرکت حساب کنید. پ) در چه لحظه ای جهت حرکت متحرک عوض می شود؟ ت) در چه لحظاتی متحرک ایستاده است؟
۱/۵	۵	متحرکی با سرعت ثابت در لحظه $t=2s$ در مکان $x=5m$ و در لحظه $t=6s$ در مکان $x=9m$ می باشد معادله مکان زمان این متحرک را بنویسید.
۳	۶	وزنه ای به جرم 2 kg را به انتهای فنری به طول 0.2 m که ثابت فنر 1000 N/m می بندیم و فنر را از سقف یک آسانسور آویزان می کنیم آسانسور با شتاب 1 m/s^2 از حال سکون رو به پایین شروع به حرکت می کند. طول فنر در این حالت چقدر است؟
۳	۷	شخصی با نیروی $F=20 \text{ N}$ جعبه 2 kg را حرکت می دهد اگر ضریب اصطکاک جنبشی 0.25 باشد شتاب حرکت جعبه را بدست آورید.
۲	۸	با توجه به نمودار نیرو-زمان در شکل مقابل، نیروی خالص متوسط را در بازه زمانی ۰ تا ۵ ثانیه حساب کنید.

ادامه سوالات در صفحه دوم

سؤالات امتحان درس: فیزیک (۳)	پایه: دوازدهم متوسطه	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون:
امتحانات نوبت اول	سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تعداد صفحات سوال: ۲ صفحه	ساعت شروع:
نام و نام خانوادگی:	دیبرستان: محدثه	سنجش و ارزیابی تحصیلی ناحیه یک اردبیل	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

ردیف	بارم	
۹	۱	قطعه ای به جرم ۲kg به فنری با ثابت $k = 200$ متصل و در حال نوسان است. دوره ی تناوب را به دست آورید.
۱۰	۲	دوره تناوب نوسانگری ۵ ثانیه و دامنه حرکت آن ۱۰ سانتی متر می باشد: الف) معادله حرکت را بنویسید. ب) در زمان ۱۰ ثانیه مکان نوسانگر را حساب کنید.
		موفق باشید دولت آبادی

نمره	باعدد:	نمره	باعدد:
تصحیح	با حروف:	تجدید	با حروف:
اول	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	نظر	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:

