بسمه تعالی		
سوالات امتحانی: فیزیک	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تاریخ امتحان: /۱۰/۱۴۰۲
نام و نام خانوادگی:	آموزش و پرورش ناحیه ۲ ارومیه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
شماره داوطلب:	دبیرستان دخترانه تربیت	ساعت شروع امتحان:
پایه: دوازدهم تجربی	سال مهار تورم و رشد تولید	تعداد صفحه: ۳

ردیف	سوالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را با عبارت های (درست) یا (نادرست) مشخص کنید. الف) سرعت لحظه ای کمیتی نرده ای است. ب) ضریب اصطکاک جنبشی مانند ضریب اصطکاک ایستایی به عامل هایی مانند جنس سطح تماس دو جسم، میزان صافی و زبری آنها و .... بستگی دارد. پ) دورهٔ تناوب آونگ ساده به جرم و دامنهٔ آن بستگی ندارد. ت) نوسان هایی را که هر چرخهٔ آن در دوره های دیگر تکرار شود نوسان های دوره ای می نامند. ث) معمولاً ضریب اصطکاک جنبشی میان دو سطح، کمتر از ضریب اصطکاک ایستایی میان آن دو سطح است. ج) هر چه تندی جسم بیشتر باشد، نیروی مقاومت شاره بیشتر خواهد شد.	۱/۵
۲	در جمله های زیر، عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کرده و دور آن خط بکشید. الف) سرعت متوسط، کمیتی (برداری-نرده ای) است. ب) موج های (مکانیکی- الکترومغناطیسی)برای انتشار خود به محیط مادی نیاز ندارند.	۰/۵
۳	جاهای خالی را با استفاده از کلمات زیر پر کنید:(سه مورد اضافی است) چرخه – شتاب - سطح - سینوسی – اندازه - عمود – شکل - مبدأ - مکان – گرانشی - مماس – زمان – لختی – سرعت الف) سرعت متوسط متحرک بین دو لحظه از زمان برابر شیب پاره خطی است که نقاط نظیر آن دو لحظه در نمودار ..... – ..... را به یکدیگر وصل می کند. ب) بردار سرعت در هر نقطه از مسیر، بر مسیر حرکت ..... است. پ) برداری که ..... محور را به مکان جسم در هر لحظه وصل می کند بردار مکان جسم در آن لحظه نامیده می شود. ت) وزن یک جسم روی زمین برابر با نیروی ..... است که زمین بر جسم وارد می کند. ث) ثابت فنر از مشخصات فنر است و به ..... ، ..... و ساختار ماده ای که فنر از آن ساخته شده بستگی دارد. ج) نیروی عمودی تکیه گاه از طرف ..... به جسمی که روی آن قرار دارد وارد می شود. چ) به این خاصیت اجسام که میل دارند وضعیت حرکت خود را هنگامی که نیروی خالص وارد بر آنها صفر است حفظ کنند، ..... گویند. ح) مدت زمان یک ..... ، دورهٔ تناوب حرکت نامیده می شود. خ) به نوسان های ..... حرکت هماهنگ ساده گفته می شود.	۵/۵
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

www.kanoon.ir

بسمه تعالی		
سوالات امتحانی: فیزیک	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تاریخ امتحان: /۱۰/۱۴۰۲
نام و نام خانوادگی:	آموزش و پرورش ناحیه ۲ ارومیه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
شماره داوطلب:	دبیرستان دخترانه تربیت	ساعت شروع امتحان:
پایه: پایه: دوازدهم تجربی	سال مهار تورم و رشد تولید	تعداد صفحه: ۳

ردیف		نمره
٤	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید. الف) تندی لحظه ای ب) حرکت با شتاب ثابت پ) قانون سوم نیوتن	۱/۵
٥	آزمایشی طراحی کنید که با آن بتوانید : نیروی اصطکاک جنبشی وارد بر جسمی مانند یک قطعه چوب در حال لغزش روی سطح را اندازه بگیرید و با استفاده از آن μ_k را به دست آورید.	۱
٦	معادله سرعت-زمانی متحرکی که در امتداد محور x حرکت می کند در SI به صورت $v = -۱/۸t + ۲/۲$ است. الف) سرعت متحرک در لحظهٔ $t = ٤s$ چقدر است؟ ب) سرعت متوسط متحرک و جابجایی آن در بازهٔ زمانی صفر تا $t = ٤s$ چقدر است؟	۲/۲۵
۷	متحرکی در امتداد محور x و با شتاب ثابت در حرکت است. در مکان $x = +۱۰m$ سرعت متحرک $+٤\ m/s^۲$ و در مکان $x = +۱۹m$ سرعت متحرک $۱۸km/h$ است. الف) شتاب حرکت آن چقدر است؟ ب) پس از چه مدتی سرعت متحرک از $+٤\ m/s$ به سرعت $۱۸km/h$ می رسد؟	۱/۷۵
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

www-kanoon-ir

بسمه تعالی		
سوالات امتحانی: فیزیک	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تاریخ امتحان: /۱۰/۱۴۰۲
نام و نام خانوادگی:	آموزش و پرورش ناحیه ۲ ارومیه	مدت امتحان: ۹۰دقیقه
شماره داوطلب:	دبیرستان دخترانه تربیت	ساعت شروع امتحان:
پایه: پایه: دوازدهم تجربی	سال مهار تورم و رشد تولید	تعداد صفحه: ۳

ردیف		نمره
۸	دو کرهٔ همگن به جرم های $۸۰kg$ و $۱۲۰\ kg$ را در نظر بگیرید که فاصلهٔ مرکز آنها از یکدیگر $۱m$ است. نیروی گرانشی را که این دو کره بر یکدیگر وارد می کنند محاسبه کنید. $(G = ۶/۶۷ \times ۱۰^{-۱۱}\ N.m^۲/kg^۲)$	۰/۷۵
۹	گلوله ای به جرم $۱۰g$ با سرعت $\vec{v} = (۵\ m/s)\vec{i}$ در حال حرکت است. تکانه گلوله را تعیین کنید.	۱/۲۵
۱۰	فنری به طول $L = ۱۰cm$ را از یک نقطه آویزان می کنیم و به سر دیگر آن وزنهٔ ۲۰۰ گرمی وصل می کنیم. پس از رسیدن به تعادل، طول فنر به $L = ۱۲cm$ به می رسد.$g = ۹/۸\ N/kg$ ثابت فنر چند نیوتن بر متر است؟	۱/۲۵
۱۱	چتر بازی به جرم g ۶۰ مدتی پس از یک پرش آزاد، چترش را باز می کند. ناگهان نیروی مقاومت هوا به $۱۱۴۰N$ افزایش می یابد. شتاب چترباز را در این لحظه به دست آورید.$g = ۱۰\ N/kg$	۱
۱۲	قطعه ای به جرم g ۶۸۰به فنری با ثابت فنر $k = ۶۵\ N/m$ بسته شده است.قطعه را به اندازهٔ مشخصی از مکان تعادل خود روی یک سطح افقی بدون اصطکاک می کشیم و از حالت سکون رها می کنیم. الف) دورهٔ تناوب و ب) بسامد زاویه ای نوسان چقدر می شود؟	۱/۷۵
	موفق باشید جمع	۲۰