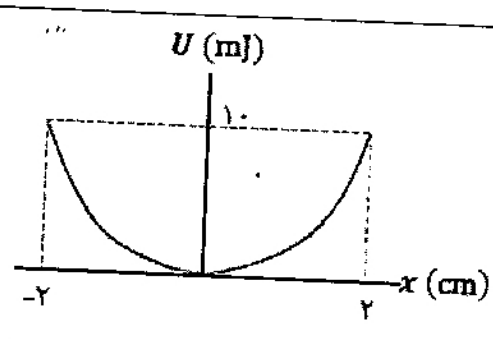
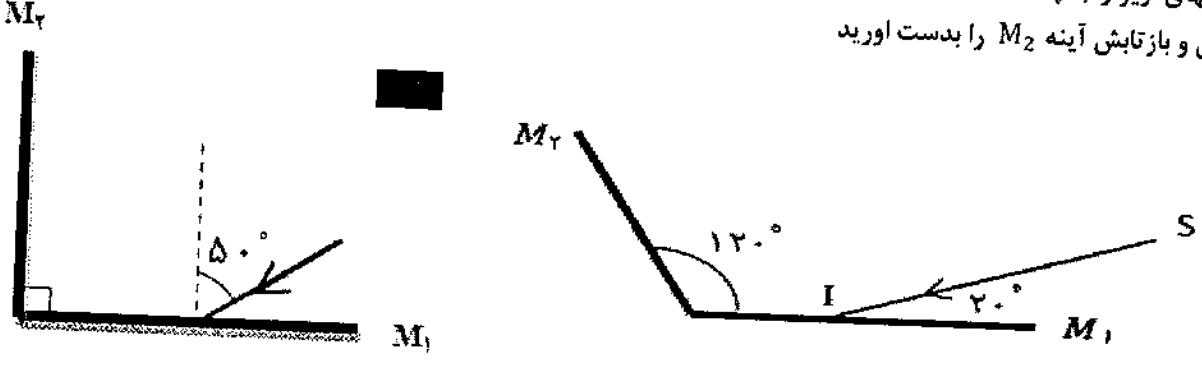
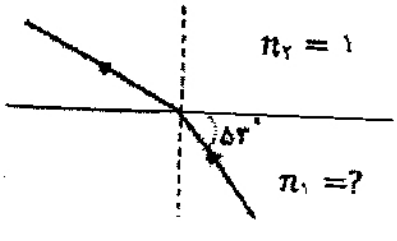
نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی سازمان اموزش و پرورش فارس مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم دبیرستان غیر دولتی فرهنگ	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱/۳۰
نام پدر :		ساعت شروع امتحان :
امتحان فیزیک ۳ رشته تجربی		مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه
فصل سوم		

ردیف	سئوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) در حرکت هماهنگ ساده ، وقتی نوسانگر به طرف نقطه تعادل حرکت می کند ، انرژی پتانسیل آن..... می یابد. ب) برای اندازه گیری تندی شارش خون ، از ..... همراه با اثر دوپلر استفاده می شود. پ) با کاهش دما و افزایش چگالی هوا ، ضریب شکست هوا ..... می یابد ت) با کاهش دما ، ضریب شکست هوا ..... می یابد. ث) تندی امواج سطحی در آب ، با ورود موج به بخش کم عمق ، ..... می یابد. ج) اگر سطح بازتاباننده نور هموار نباشد ، بازتاب را بازتاب ..... می نامیم. چ) ..... روشی است که بر اساس امواج صوتی بازتابیده از یک جسم ، مکان آن را تعیین می کنند. ح) میدان های الکتریکی و مغناطیسی در یک موج الکترومغناطیسی با ..... یکسان با یکدیگر تغییر می کنند.	۲
۲	درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را با واژه))درست ((یا)) نادرست ((در پاسخ نامه مشخص کنید. الف) با افزایش جابجایی از نقطه تعادل ، انرژی جنبشی نوسانگر افزایش می یابد. ب) در امواج الکترومغناطیسی، میدان های الکتریکی و مغناطیسی بر راستای انتشار موج عمودند. پ) در نوسان واداشته ، یک نیروی خارجی به صورت دوره ای به نوسانگر وارد می شود. ت) دستگاه شنوایی انسان به بسامدهای متفاوت ، حساسیت یکسان نشان می دهد. ث) وقتی نور به سطح صیقلی و هموار برخورد کند ، بازتاب پخشنده رخ می دهد. ج)در پدیده شکست ، همواره پرتو های موج ، عمود بر جبهه های موج هستند. چ) ضریب شکست شیشه برای طول موجهای کوتاه تر ، کمتر است.	۱/۷۵
۳	با توجه به عبارت های ستون اول ، از ستون دوم یک عبارت مرتبط با هر کدام از آنها انتخاب کنید (در ستون دوم دو مورد اضافه است)	۱

ستون اول	ستون دوم
الف) موج عرضی	۱) فراصوت ۲) شکست ۳) پرتو گاما
ب) رادار دوپلری	۴) بسامد م.ج ۵) بازتاب موج ۶) طول موج
ت) سراب	
ث) فاصله دو تراکم متوالی موج	

۴	پاسخ دهید الف) تندی انتشار موج عرضی در یک ریسمان یا تار کشیده به چه عواملی بستگی دارد؟ ب) اگر ناظر به چشمه صوت ساکن نزدیک شود ، آیا طول موج کاهش می یابد ؟ پ) یک کاربرد از مکان یابی پژواکی را بنویسید. ت) در انتشار موج سطحی روی آبهای کم عمق با ورود موج به بخش عمیق تشت موج بسامد موج و تندی انتشار موج در بخش کم عمق و بخش عمیق را مقایسه کنید.	۲/۲۵

www.kanoon.ir

۵	معادله حرکت هماهنگ ساده یک نوسانگر در به صورت $x = \frac{۲}{\pi} \text{Cos } ۲۵\,\pi\, t$ است الف) دوره تناوب این نوسانگر چند ثانیه است؟ ب) تندی بیشینه ی نوسانگر چند متر بر ثانیه است؟	۱
۶	دامنه نوسان یک نوسانگر جرم- فنر در حرکت هماهنگ ساده ۰/۱ متر و سختی فنر آن $۱۰۰ \frac{N}{m}$ است . انرژی مکانیکی نوسانگر هنگام نوسان روی یک سطح افقی بدون اصطکاک چند ژول است ؟	۰/۷۵
۷	نمودار انرژی پتانسیل بر حسب مکان یک نوسانگر جرم و فنر ، مطابق شکل روبرو است . ثابت فنر چند نیوتون بر متر است ؟ 	۰/۷۵
۸	دوره تناوب آونگ ساده ای به طول ۰/۲ متر در مکانی که $g = ۱۰ \frac{m}{S^2}$ است چند ثانیه است $\pi \approx ۳$	۰/۷۵
۹	چشمه موجی با بسامد ۲۰ هرتز در یک محیط که تندی انتشار موج در آن $۲۰۰ \frac{Cm}{S}$ است ، نوسان های عرضی ایجاد می کند . فاصله یک قله و یک دره متوالی چند سانتی متر است ؟	۱
۱۰	سیمی به جرم ۰/۶ Kg و طول ۴ متر را با نیروی ۱/۲ نیوتن می کشیم .اگر موج طولی ایجاد شده با بسامد ۲/۸ هرتز در طول فنر منتشر شود طول موج آن را به دست آورید . ($\sqrt{۲} = ۱/۴$)	۱
۱۱	یک دستگاه صوتی ، صدایی با تراز شدت صوت $\beta_۱ = ۷۰\ dB$ و دستگاه صوتی دیگر صدایی با تراز شدت صوت $\beta_۲ = ۱۰۰\ dB$ ایجاد می کند . شدت صوت ۲ چند برابر شدت صوت $I_۱$ است ؟	۱
۱۲	شکلهای زیر را به پاسخنامه انتقال دهید سپس پرتوهای بازتابیده نور از آینه های M_1 و M_2 را رسم کنید و مقدار زاویه های تابش و بازتابش آینه M_2 را بدست اورید 	۱
۱۳	مطابق شکل روبرو ، پرتو نوری تحت زاویه ۵۳° به مرز آب – هوا برخورد کرده است . اگر زاویهٔ شکست ۵۳ درجه باشد ، ضریب شکست آب را به دست آورید . $\text{Sin } 37 = 0/6$ $\text{Sin}53 = 0/8$ 	۰/۷۵

موفق باشید

۱۵