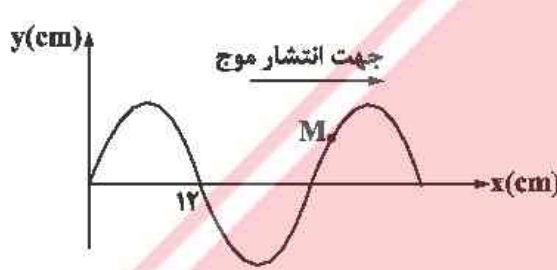
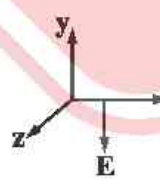
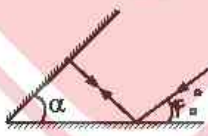
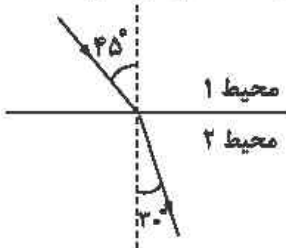


نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه:		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
فیزیک / دوازدهم ریاضی و تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰
نام طراح: آقای توتونچی		سوالات فیزیک پایه دوازدهم	
ردیف	بارم		
۱	۲ نمره	عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) طول موج موج سطحی آب در قسمت عمیق (کمتر - بیشتر) از قسمت کم عمق است. ب) تندی انتشار موج در یک محیط به (بسامد چشمه موج - ویژگی های فیزیکی محیط) بستگی دارد. پ) موج های مکانیکی در (محیط های مادی - خال) منتشر نمی شوند. ت) فاصله دو جبهه متوالی موج تخت تشکیل شده روی سطح آب برابر $(\lambda - \frac{\lambda}{2})$ است.	
۲	۲ نمره	شکل زیر یک موج سینوسی را در لحظه ای از زمان در یک ریسمان کشیده شده را نشان می دهد. الف) اگر تندی موج $\frac{1}{2} \frac{m}{s}$ باشد بسامد موج چند هرتز است؟ ب) نقطه M ریسمان، در این لحظه بالا می رود یا پایین؟ 	
۳	۲ نمره	سیمی به جگالی $\frac{7800}{m^3} kg$ و سطح مقطع $5mm^2$ بین دو نقطه با نیروی $156N$ کشیده شده است. تندی انتشار موج چند $\frac{m}{s}$ است؟	
۴	۱ نمره	مطابق شکل زیر در نقطه ای از فضا و در یک لحظه خاص، جهت میدان الکتریکی یک موج الکترومغناطیسی خلاف جهت محور y است. اگر در این لحظه موج در جهت محور +z منتشر شود برای این نقطه جهت میدان مغناطیسی در کدام سو است؟ 	

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق مستی علوی	نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: فیزیک / دوازدهم ریاضی و تجربی			زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: آقای توتونچی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰
ردیف	سؤالات فیزیک پایه دوازدهم		بارم
۵	اختلاف زمان رسیدن امواج لرزه‌ای P و S به یک لرزه‌نگار ۳ دقیقه است. اگر تندی امواج P و S به ترتیب $V_p = 8 \frac{km}{s}$ و $V_s = 4 \frac{km}{s}$ باشد، فاصله محل وقوع زمین‌لرزه تا لرزه‌نگار چند کیلومتر است؟		۱/۵ نمره
۶	دو نفر به فاصله‌های d_1 و d_2 از یک چشمه صوت که امواج آن به صورت کروی منتشر می‌شود ایستاده‌اند. تراز شدت صوت برای این دو نفر به ترتیب ۴۷dB و ۲۷dB است. نسبت $\frac{d_2}{d_1}$ چند است؟		۲ نمره
۷	تندی صوت در آب دریا $1500 \frac{m}{s}$ است. یک وال عنبر با ارسال یک فراصوت به پسماند ۱۰۰KHz، می‌خواهد جسمی را در فاصله ۳۰۰ متری از خود تشخیص دهد، این جسم باید در حدود چند سانتی‌متر باشد تا این وال بتواند آن را تشخیص دهد؟		۱/۵ نمره
۸	در شکل مقابل زاویه بین دو آینه چند درجه است؟ 		۲ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق مستی		نام آزمون: همگام ۳	
درس / پایه:		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
فیزیک / دوازدهم ریاضی و تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰	
نام طراح: آقای توتونچی					
ردیف	سوالات فیزیک پایه دوازدهم				بارم
۹	شکل زیر باریکه نوری را نشان می‌دهد که از محیط (۱) با زاویه تابش 45° به مرز جدایی دو محیط شفاف برخورد می‌کند.  الف) تندی انتشار نور در کدام یک از محیط‌های (۱) یا (۲) بیشتر است؟ چرا؟ ب) ضریب شکست کدام محیط بیشتر است؟				۲ نمره