

نام دبیر: زینب اشرفیان  نمره آزمون کتبی:  امضاء:	باسمه تعالی <b>وزارت آموزش و پرورش</b> <b>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان یم</b> <b>امتحانات خردادماه ۱۴۰۰، فرزانهان دوره اول</b>
	نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام پدر: پایه: هشتم رشته: آزمون درس فیزیک مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

### سوالات

- ۱- مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید:  
 شکست نور  
 بازتاب کلی  
 قوانین بازتاب  
 میدان مغناطیسی  
 آهنربای الکتریکی
- ۲- موارد زیر را بارسم شکل نشان دهید:  
 الف: باریکه نور  
 ب: تشکیل سایه و نیم سایه توسط چشمه گسترده  
 ج: رسم تصویر در عدسی مقعر  
 د: خطوط میدان مغناطیسی برای دو قطب همنام S که مقابل هم قرار دارند
- ۳- آهنربایی به جرم ۲ کیلوگرم روی کفه ترازویی قرار دارد اگر قطب‌های همنام آهنربای دیگری را از بالا به آن نزدیک کنیم نیروی مغناطیسی +۱ نیوتن بین آنها بوجود می‌آید. عدد ترازو را بدست آورید؟
- ۴- جسمی به طول ۱۰ cm مقابل اینه ای کروی به شعاع ۲۰ cm قرار دارد. اگر تصویر مستقیم و بزرگتر در فاصله ۱۵ cm تشکیل شود؛  
 الف: نوع اینه چیست؟  
 ب: محل جسم را بدست آورید؟  
 ج: طول تصویر چند است؟
- ۵- ضریب شکست محیطی ۲/۵ می‌باشد. سرعت نور در آن محیط را بدست آورید؟
- ۶- عمق ظاهری استخری ۴ متر است عمق واقعی آن را بدست آورید (n=۴/۳ آب)
- ۷- زاویه حد محیط غلیظی ۴۵ درجه است. در حالت‌های زیر (با رسم شکل) مسیر نور در محیط رقیق را بدست آورید:  
 الف: نور با زاویه تابش ۳۰ درجه در محیط غلیظ بتابد.  
 ب: زاویه تابش ۴۵ باشد.  
 ج: زاویه تابش ۶۰ درجه باشد.
- ۸- توان عدسی ۵ دیوپتر است؛  
 الف: نوع عدسی چیست؟  
 ب: فاصله کانونی عدسی چند سانتیمتر است؟

موفق باشید