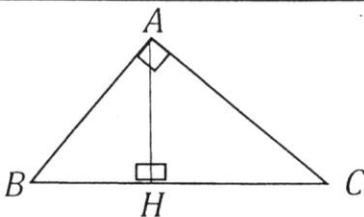
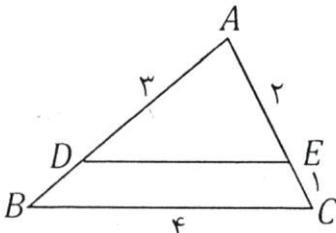
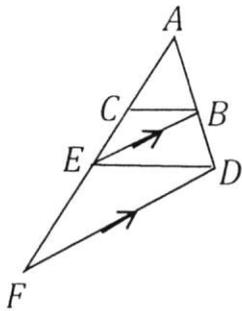
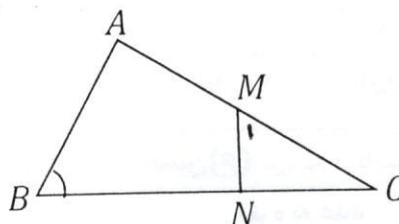


مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	سوالات امتحان درس: هندسه
(۲ صفحه)	تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۹	پایه دهم	دربیت اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹
نام و نام خانوادگی دانش آموز:	امضاء	نمره به عدد	نمره به حروف
پاسخ در پاسخنامه	ناحیه ۴ آموزش و پرورش مشهد	دیبرستان دخترانه امام حسین (ع) دوره دوم	

بارم	سؤالات	ردیف
۱/۵	مراحل رسم عمود بر یک خط از نقطه ای روی آن را توضیح دهید و آن را رسم کنید.	۱
۱/۵	مستطیلی رسم کنید که طول و قطر آن ۶ سانتی متر باشد روش رسم را توضیح دهید.	۲
۱	ثابت کنید اگر نقطه ای از دو سر یک پاره خط به یک فاصله باشد آن نقطه روی عمود منصف پاره خط است.	۳
۱/۵	ثابت کنید نیمسازهای زاویه های داخلی هر مثلث هم رس اند.	۴
۱/۵	با برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند آنگاه ضلع روبه رو به زاویه بزرگتر، بزرگتر است از ضلع روبه رو به زاویه کوچکتر.	۵
۱	عکس قضیه و قضیه دو شرطی، قضیه زیر را بنویسید. «در هر مثلث اگر دو ضلع برابر باشد آنگاه دو زاویه روبه رو به آن ها نیز برابرند.»	۶
۱	نقیض گزاره های زیر را بنویسید. الف) مجموع زوایای داخلی هر مثلث ۱۸۰ درجه است. ب) مستطیلی وجود دارد که مربع نیست.	۷
۱	اگر $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{6} = \frac{2}{7}$ باشد حاصل $x + 2y + 3z$ را بدست آورید.	۸
۱/۵	عکس قضیه تالس را به صورت ریاضی نوشته و اثبات کنید.	۹
۱/۵	در شکل مقابل $BC \parallel DE$ و $BE \parallel DF$ است ثابت کنید: $AE^2 = AC \cdot AF$	۱۰
۱	در شکل مقابل $DE \parallel BC$ با توجه به اندازه های پاره خط ها طول AB و DE را بدست آورید.	۱۱
۱/۵	در مثلث قائم الزاویه مقابل ثابت کنید: $AC^2 = BC \times CH$	۱۲



۱/۵	<p>در مثلث ABC از نقطه M وسط AC زاویه M_1 را مساوی زاویه B جدا کرده ایم اگر $NB = 4$ $NC = 2$ باشد طول AC را بدست آورید.</p> 	۱۳
۱/۵	<p>ثابت کنید در دو مثلث متشابه نسبت نیمسازها برابر نسبت تشابه است.</p>	۱۴
۱/۵	<p>اندازه محیط های دو مثلث متشابه ۱۰ و ۱۸ واحد است. اگر مساحت مثلث بزرگتر ۱۵ واحد باشد: الف) مساحت مثلث کوچکتر را محاسبه کنید. ب) نسبت ارتفاع های مثلث کوچکتر به بزرگتر چقدر است؟</p>	۱۵
۲۰	<p>موفق باشید.</p>	جمع