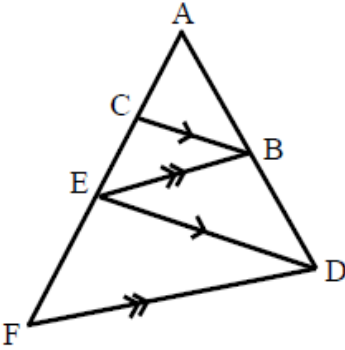
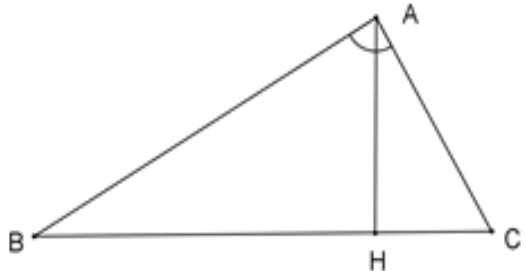
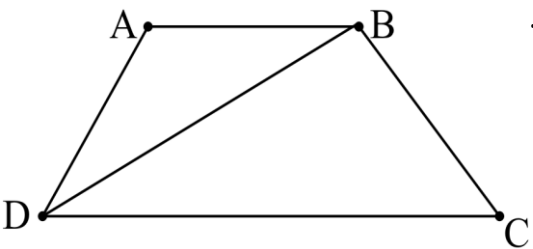


وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دبیرستان شبانه روزی دانشگاه ولایت ایرانشهر (دوره دوم)

سوال‌های امتحان درس: هندسه ۱	پایه: دهم	رشته تحصیلی: ریاضی
نوبت / نیمسال امتحانی: اول	ساعت شروع امتحان: ۸ صبح	زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
تعداد سوالات امتحان: ۱۵	تعداد صفحات امتحان: ۲	تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۲۳
		سال تحصیلی: ۹۶ - ۹۷

ردیف	سوال‌ها	نمره
۱	یک لوزی به قطر ۶ و به ضلع ۵ سانتی متر را با خط کش و پرگار رسم کنید روش رسم را به طور کامل بیان کنید.	۱/۵
۲	نشان دهید که هر نقطه مانند P روی عمود منصف پاره خط AB از نقاط A, B به یک فاصله است.	۱
۳	مراحل رسم نیمساز یک زاویه را توضیح دهید. (با رسم شکل)	۱
۴	قضیه: ثابت کنید اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند زاویه مقابل به ضلع بزرگتر، بزرگتر است از زاویه مقابل به ضلع کوچکتر.	۱/۵
۵	عکس قضیه بالا (قضیه سوال ۴) را نوشته با استفاده از برهان خلف آن را ثابت کنید.	۱/۵
۶	به سوال‌های زیر پاسخ دهید. الف) استدلال استنتاجی را تعریف کنید. ب) نقیض گزاره‌ی «هیچ مثلثی بیش از یک زاویه قائمه ندارد» را بنویسید.	۱
۷	برای هر یک از موارد زیر یک مثال نقض بیان کنید. ❖ هر دو مثلث که مساحت‌های برابر داشته باشند، همنهشت اند. ❖ مجموع دو عدد گنگ، یک عدد گنگ است.	۱
۸	ثابت کنید در هر مثلث نیمسازهای داخلی هم‌رسند.	۱
۹	ثابت کنید اگر وسط‌های اضلاع یک چهار ضلعی محدب را به طور متوالی به هم وصل کنیم چهار ضلعی حاصل متوازی الاضلاع است. ادامه سوالات در صفحه ۲	۱

ردیف	سوالات	صفحه ی ۲	نمره
۱۰	(الف) در شکل مقابل $BC \parallel DE$ و $BE \parallel DF$ ثابت کنید: $AE^2 = AC \times AF$		۲
۱۱	ب (اگر $AC = ۸$ و $EF = ۶$ سانتی متر باشد، طول EC را به دست آورید. ثابت کنید در دو مثلث متشابه نسبت میانه های متناظر برابر نسبت تشابه است .		۱/۵
۱۲	مثلث ABC در راس A قائمه است از راس A پاره خط AH را بر BC عمود می کنیم اگر $AB = \sqrt{۲۰}$ و $HC = ۱$ اندازه پاره های BH, AC, BC را حساب کنید.		۱/۵
۱۳	در شکل روبرو $ABCD$ ذوزنقه است و $AB = AD = 4, BD = BC = 6$ (الف) ثابت کنید دو مثلث ABD, BDC متشابه اند (ب) طول CD را به دست آورید.		۱/۵
۱۴	دو مثلث متشابه اند اگر اضلاع یک مثلث برابر $۵, ۸, ۱۱$ سانتی متر و محیط مثلث دیگر ۶۰ سانتی متر باشد (الف) اضلاع مثلث دوم را حساب کنید. (ب) نسبت مساحت های دو مثلث را بنویسید.		۱/۵
۱۵	در مثلث ABC داریم $AB = ۱۵$ و $AC = ۱۲, BC = ۸$ طول دو قطعه ای را که نیمساز زاویه ی C روی ضلع مقابل به آن ایجاد می کند به دست آورید .		۱/۵

موفق باشید. بلوچی