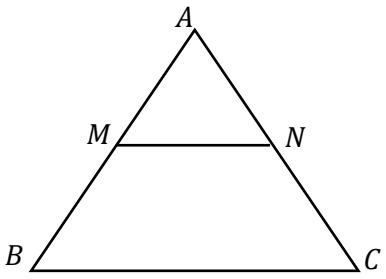
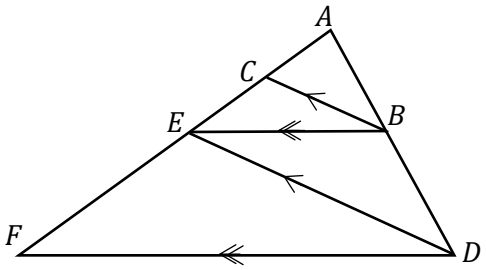
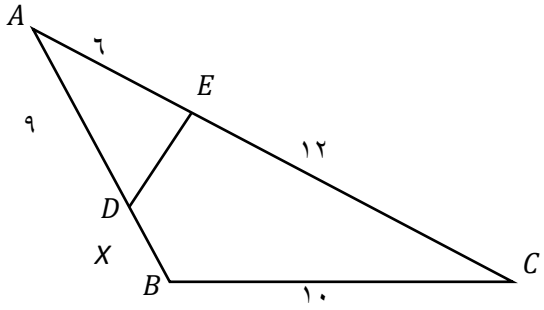
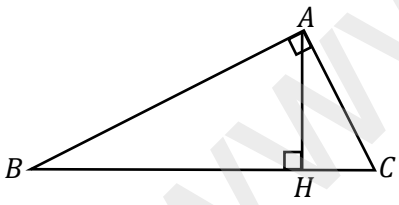
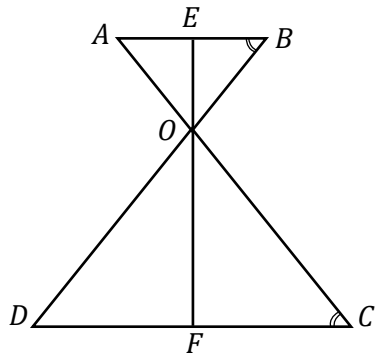
به نام خداوند بخشنده مهربان

مهر امتحانات

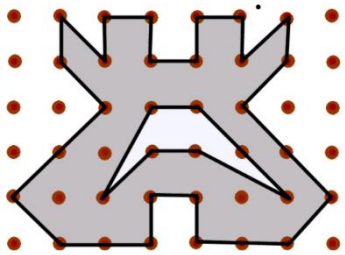
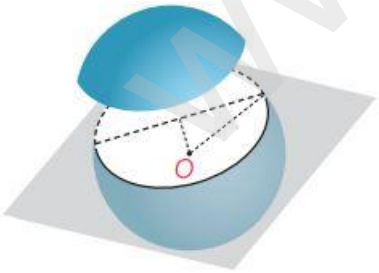
سوالات ازمون نوبت دوم درس : هندسه	تعداد صفحه: ۴	رشته : ریاضی	مرکز آموزشی شهید بهشتی سبزوار (دوره دوم)
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/ ۰۷	نام و نام خانوادگی:	
دانش آموزان روزانه - خردادماه ۱۴۰۴		ساعت شروع ۷:۳۰ صبح	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
سوالات (پاسخ نامه ندارد)			

شماره	سوالات _ استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) هر دو n ضلعی منتظم همواره با هم متشابه اند. ب) اگر در مثلثی اندازه میانه وارد بر یک ضلع، نصف اندازه آن ضلع باشد، آن مثلث قائم‌الزاویه است. پ) از هر نقطه غیر واقع بر یک صفحه، بی‌شمار خط می توان به آن صفحه عمود رسم کرد. ت) دو صفحه بر هم عمودند هر گاه هر کدام شامل خطی باشد که بر دیگری عمود است.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات (کلمات) مناسب کامل کنید. الف) اگر در یک قضیه جای فرض و حکم را عوض کنیم به آنچه حاصل می شود، ..... گفته می شود. ب) در هر مثلث، نسبت اندازه‌های هر دو ضلع، با عکس نسبت ..... وارد بر آن ها برابر است. پ) مساحت مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع x برابر ..... است. ت) شکلی که از برخورد یک صفحه با یک جسم هندسی حاصل می شود ..... آن نامیده می شود.	۱
۳	فرض کنید: هر چهار ضلعی که قطرهاش با هم برابر و منصف هم باشند، مستطیل است. مستطیلی رسم کنید که طول قطر آن ۶ سانتی متر باشد. (با رسم شکل و توضیح کامل)	۱
۴	ثابت کنید نیمسازهای زاویه های داخلی هر مثلث همرس‌اند.	۱.۵
۵	نقیض گزاره‌های زیر را بنویسید. الف) «a از b کوچکتر است» ب) «مجموع زاویای داخلی هر مثلث ۱۸۰درجه است.»	۰.۵

www-kanoon-ir

۶	عکس قضیه تالس: در شکل زیر می دانیم: $\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}$ ، ثابت کنید MN موازی BC است. 	
۷	در شکل مقابل ثابت کنید.  $AE^2 = AC \times AF$	۱
۸	در شکل زیر اندازهٔ $\angle B = \angle E$ هر پاره خط روی آن نوشته شده است. اندازه DE و x را به دست آورید. 	۱.۵
۹	در مثلث قائم الزاویه ABC ($\widehat{A}=۹۰$)، ارتفاع AH را رسم کرده‌ایم. اگر $CH=۴$، $AH=۶$ باشد، اندازه اضلاع مثلث ABC را بیابید. 	۱.۵
۱۰	در شکل روبرو $EF=۱۰$ نیمساز دو زاویه مقابل به رأس O است و $\widehat{B}=\widehat{C}$ الف) چرا مثلث‌های OAB و OCD متشابه‌اند؟ ب) اگر $\frac{OB}{OC}=\frac{۲}{۳}$، نسبت $\frac{OE}{OF}$ چقدر است؟ پ) طول‌های OF و OE را به دست آورید. 	۱.۵

www-kanoon-ir

۱۱	ثابت کنید سه میانه هر مثلث آن را به شش مثلث هم مساحت تقسیم می‌کند.	۱.۵
۱۲	اگر در یک مثلث متساوی الاضلاع فاصله نقطه M که درون مثلث قرار دارد، از سه ضلع مثلث ۲ و ۴ و ۶ باشند، اندازه ضلع مثلث را به دست آورید.	۱.۵
۱۳	ثابت کنید در هر ذوزنقه متساوی الساقین زاویه های مجاور به یک قاعده هم اندازه‌اند.	۱
۱۴	با توجه به مساحت چند ضلعی های شبکه‌ای، مساحت قسمت سایه زده را حساب کنید. 	۱
۱۵	حالت‌های مختلف خط و صفحه در فضا نسبت به هم توضیح دهید.	۱.۵
۱۶	صفحه P کره‌ای به مرکز O و شعاع ۵ سانتی متر را قطع کرده است. اگر فاصله نقطه O از صفحه ۳ سانتی متر باشد، مساحت سطح مقطع ایجاد شده چقدر است؟ 	۱
۱۷	در هر یک از موارد زیر شکل حاصل را مشخص کنید و تصویر مناسبی رسم کنید. الف) دوران یک مثلث متساوی‌الساقین حول ارتفاع آن. ب) دوران یک ربع دایره حول شعاع آن.	۱
	موفق و پیروز باشید.	۲۰

www-kanoon-ir