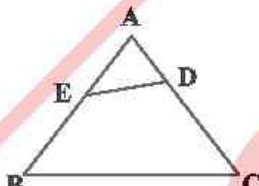
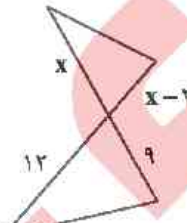


نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۳		زنگواره ناگور دانش بجوی	
نام درس: هندسه ۱		زمان: ۷۵ دقیقه		علوی	
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی)		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۱/۲۴		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
ردیف	سوالات هندسه پایه دهم				
صفحه اول					
۱	درستی یا نادرستی جمله‌های داده شده را مشخص کنید. الف) هرگاه دو چند ضلعی متشابه باشند و نسبت مساحت‌های آن‌ها k^2 آن‌گاه نسبت محیط‌های آن‌ها k است. ب) دو هشت ضلعی منتظم، همواره متشابه‌اند. ب) اگر در دو مثلث متشابه نسبت مساحت‌ها $\frac{4}{9}$ باشد، نسبت نیمسازهای نظیر نیز $\frac{4}{9}$ است.				
۲	ثابت کنید: الف) در دو مثلث متشابه با نسبت تشابه K، نسبت ارتفاع‌ها هم K می‌باشد. ب) در دو مثلث متشابه، نسبت محیط‌ها همان نسبت تشابه است.				
۳	اندازه محیط‌های دو مثلث متشابه به‌ترتیب ۱۵ و ۸ است اگر مساحت مثلث بزرگ‌تر ۲۵ واحد مربع باشد، مساحت مثلث کوچک‌تر چقدر است؟				
۴	طول اضلاع مثلثی ۷، ۴ و ۱۰ سانتی‌متر است اگر این مثلث با مثلث دیگری که محیط آن ۳۵ سانتی‌متر است متشابه باشد طول اضلاع مثلث دوم را به‌دست آورید.				
۵	در چهارضلعی BCDE دو زاویه روبه‌رو مکمل‌اند. اگر $BC = ۲۰$ و $DE = ۱۲$ آن‌گاه مساحت چهارضلعی چند برابر مساحت مثلث ABC است؟ 				
۶	در شکل مقابل دو مثلث متشابه‌اند. نسبت مساحت‌های آن دو چقدر است؟ 				
۷	به سوالات داده شده پاسخ کوتاه دهید: الف) نسبت مساحت‌های دو پنج ضلعی منتظم برابر $\frac{4}{9}$ است اگر اندازه ضلع یکی از آن‌ها ۶ باشد، اندازه ضلع دیگری چقدر است؟ ب) در دو مثلث متشابه، نسبت میانه‌های نظیر دو ضلع $\frac{2}{3}$ است، نسبت نیمسازهای نظیر آن اضلاع چقدر است؟ ب) یک لوزی که یکی از زوایایش ۶۰° باشد با چه نوع لوزی دیگر متشابه است؟				