

سوالات درس: هندسه ۲ دبیرستان مشکات پایه یازدهم ریاضی نوبت: دوم زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
۳	۱ در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید. الف) اندازه کمان، همان اندازه زاویه مقابل به آن کمان تعریف می شود و واحد آن است. ب) دو وتر از یک دایره موازی اند، اگر و تنها اگر محدود بین آنها مساوی باشد. پ) در حالت کلی، بازتاب شیب خط را ت) در هر بازتاب تبدیل یافته یک مثلث، یک است که با مثلث اولیه است.
۳	۲ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) تجانس تحت چه شرایطی طولیاست؟ ب) نقطه ثابت تبدیل چیست؟ پ) دوزنقه در چه شرایطی محاطی است؟
۲/۵	۳ از نقطه P در خارج دایره ای، مماس PA به طول $10\sqrt{3}$ را بر آن رسم کرده ایم (A روی دایره است). همچنین خط راستی از P گذرانده ایم که دایره را در دو نقطه B و C قطع کرده است و $BC = 20$. طول های PB و PC را به دست آورید.
۱/۵	۴ دایره $C(O, R)$ و نقطه M خارج این دایره مفروض است. مجانس این دایره را نسبت به نقطه M در هر حالت رسم کنید. الف) $K = 3$ ب) $K = -\frac{1}{2}$
۲/۵	۵ فرض کنید G محل برخورد میانه های مثلث ABC باشد و مثلث $A'B'C'$ مجانس مثلث ABC در تجانس به مرکز G و نسبت $K = -\frac{1}{2}$ باشد. الف) جایگاه راس های A' و B' و C' نسبت به مثلث ABC کجاست؟ ب) مساحت مثلث $A'B'C'$ چه کسری از مساحت مثلث ABC است؟
۲/۵	۶ در مثلث ABC، $BC=10$ و $\hat{A} = 120^\circ$ و $AC = \frac{10\sqrt{6}}{3}$ مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زاویه های B و C را به دست آورید.
۲	۷ در مثلثی با اضلاع $AB = 3$ و $AC = 5$ اگر $\cos A = \frac{7}{25}$ باشد، طول نیمساز زاویه A را بیابید.
۳	۸ حاده، قائمه یا منفرجه بودن زاویه A را در هر یک از مثلث های زیر تعیین کنید. الف) $AB = 10$ و $AC = 6$ و $BC = 9$ ب) $AB = 8$ و $AC = 4$ و $BC = 9$ پ) $AB = 8$ و $AC = 15$ و $BC = 17$