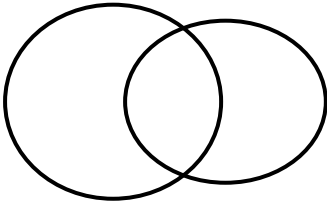


وقت امتحان: دقیقه
تاریخ امتحان:
تعداد برگ سوال:نوبت امتحانی: میان نوبت اول
پایه: نهم
کلاس:
سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

دبیرستان دخترانه روشنگران (دوره اول)

نام دبیر: خانم احمدی کیا

نام و نام خانوادگی:
سئوال امتحان درس: هندسه

ردیف	سوالات	بارم
۱	سوال های ۱ تا ۳ را اثبات کنید: اگر طول دو وتر از یک دایره مساوی باشد، کمان های مقابل آن ها برابر است.	۲
۲	اگر وسط های دو ضلع مجاور یک متوازی الاضلاع را به هم وصل کنیم و سپس وسط های دو ضلع مجاور دیگر را نیز به هم وصل کنیم ، دو مثلث همنهشت ایجاد می شود.	۲
۳	اگر وسط های اضلاع یک مستطیل را به هم وصل کنیم، شکل حاصل یک لوزی است.	۲
۴	در شکل رو به رو چرا OO' نیمساز زاویه ی \widehat{AOB} است؟ چرا عمود منصف آن است؟ 	۲

۱/۵

جاهای خالی را پر کنید:

۵

الف) نقطه ای که از سه رأس یک مثلث به یک فاصله است، محل همرسی های مثلث است که مرکز دایره مثلث است و اگر مثلث منفرجه الزاویه باشد این نقطه در مثلث قرار دارد. (ب) مرکز ثقل مثلث، محل همرسی مثلث است که در مثلث قائم الزاویه مثلث قرار دارد و فاصله ی این نقطه تا رأس مثلث برابر فاصله ی این نقطه تا وسط ضلع رو به رو آن است.

۲

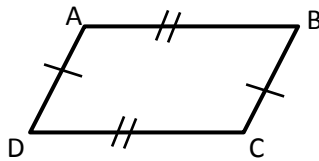
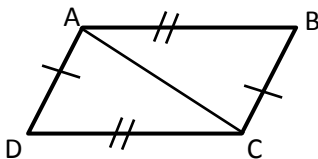
در شکل رو به رو، مقادیر \mathcal{X} و \mathcal{Y} را پیدا کنید. (O مرکز دایره است.)

۶

در مسأله زیر، مشکل استدلال را پیدا کنید.

فرض $AD = BC$ و $AB = CD$

حکم) ABCD متوازی الاضلاع است.

اثبات) قطر AC را رسم می کنیم. با توجه به اینکه $AD \parallel BC$ نتیجه می گیریم $\hat{D}AC = \hat{B}CA$ بنابراین با توجه به تساوی $AD = BC$ می توان نتیجه گرفت $ADC \cong BCA$ (ض ز ض)در نتیجه می توان گفت $\hat{B}AC = \hat{A}CD$ از این رو $AB \parallel CD$ 

۷

سوال امتیازی

۸

در شکل مقابل دو مثلث ABC و BDE متشابه هستند. مقادیر \mathcal{X} و \mathcal{Y} را بیابید.