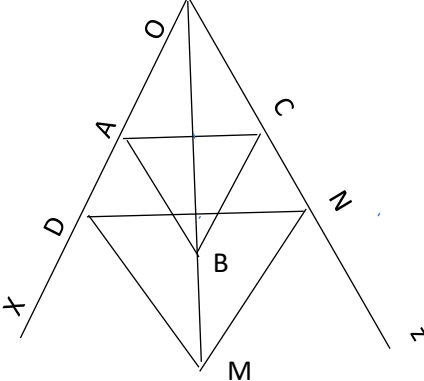
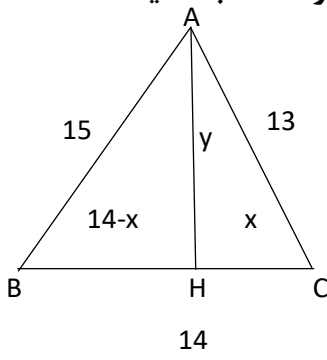


بارم	سوال‌ات امتحان خرداد ماه دهم ریاضی وقت 100 دقیقه	شماره
3	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف - اگر نقطه ای به فاصله یکسان از دو ضلع یک زاویه باشد، آن نقطه قرار دارد.</p> <p>ب - اگر در مثلثی دو ضلع نا برابر باشند، زاویه روبرو به ضلع بزرگ تر ، از زاویه روبرو به ضلع کوچکتر.</p> <p>پ - هرگاه دو چند ضلعی با نسبت تشابه k متشابه باشند، نسبت محیط های آنها مساوی ونسبت مساحت های آنها مساوی است</p> <p>ت - واسطه هندسی بین دو پاره خط به طول های $3\sqrt{3}$ و $\sqrt{3}$ پاره خطی است به طول</p> <p>ث - در هر مثلث قائم الزاویه اندازه میانه وارد بر وتر اندازه وتر است.</p> <p>ج - در هر n ضلعی تعداد قطر ها است.</p>	1
2	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف - مثال نقض:</p> <p>ب - ذوزنقه:</p>	2
2	<p>برهان خلف را تعریف کنید و با استفاده از آن ثابت کنید اگر در مثلث ABC ، $AB \neq AC$ آنگاه $\widehat{B} \neq \widehat{C}$.</p>	3

2	<p>در شکل مقابل می دانیم AB موازی DM و BC موازی MN است. با استفاده از قضیه تالس و عکس آن ثابت کنید AC موازی است با DN.</p> 	4
2	<p>در شکل مقابل ، مثلثی با اضلاع 13 و 14 و 15 رسم شده است. به کمک قضیه فیثاغورس در مثلث های ABH , ACH ، مقادیر x, y را به دست آورید و از آنجا مساحت مثلث را محاسبه کنید.</p> 	5
1/5	<p>ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع هر دو ضلع مقابل هم اندازه اند.</p>	6
1/5	<p>از تقاطع نیمسازهای داخلی یک متوازی الاضلاع ، یک چهار ضلعی پدید آمده است . ثابت کنید این چهار ضلعی مستطیل است.</p>	7
2	<p>در مثلث متساوی الساقین ABC که $AB=AC$ است. ثابت کنید مجموع فاصله های هر نقطه روی قاعده BC از دو ساق برابر است با ارتفاع وارد بر ساق.</p>	8
از سوالات زیر فقط به دو سوال پاسخ دهید		
2	<p>در یک لوزی اندازه هر ضلع $2\sqrt{10}$ و نسبت اندازه های دو قطر $\frac{1}{3}$ است. مساحت لوزی را پیدا کنید.</p>	9

2	<p>در مثلث قائم الزاویه ABC، اندازه زاویه B برابر 15 درجه است. با رسم میانه و ارتفاع وارد بر وتر، نشان دهید، اندازه ارتفاع وارد بر وتر $\frac{1}{4}$ اندازه وتر است.</p>	10
2	<p>صفحه P کره ای به مرکز O و شعاع 5 سانتی متر را قطع کرده است. اگر فاصله نقطه O از صفحه 3 سانتی متر باشد، مساحت و محیط این سطح مقطع را بدست آورید.</p>	11
2	<p>وضعیت نسبی دو خط در فضا را بیان کرده و اگر P صفحه ای باشد که با P_1 متقاطع باشد با P_2 چه وضعیتی می تواند داشته باشد (P_1 و P_2 متقاطع و فصل مشترک آنها d می باشد)؟</p> <p>موفق باشید</p>	12