



آموزش و پرورش ناحیه یک تبریز

دبیرستان دخترانه امامت

سوالات نوبت اول دی ماه ۱۴۰۰

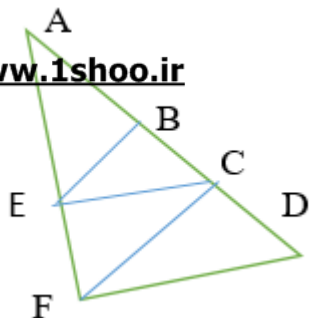
نام و نام خانوادگی :		نام کلاس و رشته : دهم ریاضی		رشته ریاضی و فیزیک	
درس : هندسه ۱		تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۵		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
نام دبیر: راضیه فتحی		نام دبیر: راضیه فتحی			
ردیف	سوالات				
بارم	سوالات در ۳ صفحه طراحی شده است.				
۴	<p>در هر یک از سوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در صفحه مثلث ABC چند نقطه وجود دارد که از هر سه راس آن به یک فاصله باشد.</p> <p>(۱) صفر (۲) حداکثر ۱ (۳) ۱ (۴) ۲</p> <hr/> <p>ب) چند نقطه درون مثلث ABC وجود دارد که از سه ضلع مثلث به یک فاصله باشند.</p> <p>(۱) ۱ (۲) حداکثر ۱ (۳) صفر (۴) ۲</p> <hr/> <p>پ) برای رسم عمود منصف پاره خط $AB = a$ ، دهانه ی پرگار را به اندازه ی R باز کرده ایم کدام گزینه صحیح است.</p> <p>(۱) $R > \frac{a}{2}$ (۲) $R = \frac{a}{2}$ (۳) $R < \frac{a}{2}$ (۴) اندازه R اختیاری است.</p> <hr/> <p>ت) کدام گزینه زیر مثال نقض دارد.</p> <p>(۱) توان سوم هر عدد بزرگتر از توان دوم آن است. (۲) هر مربع، یک لوزی است.</p> <p>(۳) هر عدد اول و بزرگتر از ۲، فرد است. (۴) هر مثلث متساوی الاضلاع ، متساوی الساقین است.</p> <hr/> <p>ث) کدام یک از قضایای زیر دو شرطی است.</p> <p>(۱) در هر مثلث اگر دو زاویه برابر باشند اضلاع رو به روی آنها با هم برابرند.</p> <p>(۲) هر مربع یک مستطیل است.</p> <p>(۳) در هر مثلث اگر سه ضلع برابر باشند آنگاه سه زاویه ی مثلث با هم برابرند .</p> <p>(۴) اگر دو دایره شعاع های برابر داشته باشند آنگاه مساحت های برابر دارند.</p> <hr/> <p>ج) در اثبات حکم "نمی توان از یک نقطه ی غیر واقع بر یک خط، دو عمود بر آن خط رسم کرد." به روش برهان خلف ابتدا فرض می کنیم که:</p> <p>(۱) نقطه ای روی خط است. (۲) دو خط عمود رسم شده است.</p> <p>(۳) یک عمود می توان رسم کرد. (۴) بیش از دو خط عمود رسم شده است.</p> <hr/> <p>چ) در مثلث ABC ، پاره خط FE موازی با CB رسم شده است کدام رابطه درست است .</p> <p>۱) $\frac{AE}{EB} = \frac{AF}{FC} = \frac{EF}{BC}$ ۲) $\frac{EB}{AB} = \frac{EF}{BC}$ ۳) $\frac{EB}{EA} = \frac{FC}{FA}$ ۴) $\frac{AE}{EB} = \frac{EF}{BC}$</p>				
	"ادامه سوالات در صفحه دوم"				

	صفحه ۲	سوالات	
		<p>(ح) اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ باشد کدام یک از رابطه های زیر صحیح نیست .</p> <p>۱) $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$ ۲) $\frac{a}{b} = \frac{a+c}{b+d}$ ۳) $\frac{a}{b+a} = \frac{c}{d+c}$ ۴) $\frac{c}{d} = \frac{a-c}{d-b}$</p>	
۲		<p>جای خالی عبارت زیر را بدست آورید (مراحل نوشته شود).</p> $\frac{2x-y}{x+y} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{x}{y} = \square$	
۲		عدد b واسطه‌ی هندسی بین دو عدد a و ۲ است اگر ۴ واسطه‌ی هندسی بین b و ۸ باشد a + b را بدست آورید.	۳
۲		<p>شکل های زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول قطر هایش ۵ و ۸ باشد. چند متوازی الاضلاع می توان با این قطر ها رسم کرد و مراحل رسم را بنویسید.</p> <p>ب) یک لوزی به طول قطر های ۳ و ۶ رسم کنید و مراحل رسم را بنویسید.</p>	۴
۲/۵		<p>در شکل زیر $BC \parallel NM$ است مقادیر x و y را بدست آورید. ($MN = 2y - 1$)</p>	۵
		"ادامه سوالات در صفحه سوم"	

در شکل زیر $CF \parallel BE$ و $DF \parallel CE$ اگر $AB = 5$ و $BC = 3$ باشد اندازه‌ی CD را بدست آورید.

۱/۵

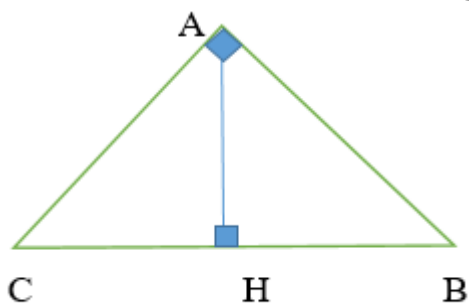
www.1shoo.ir



۶

الف) در شکل زیر نشان دهید مثلث ABC و مثلث ABH متشابه‌اند سپس ثابت کنید $AB^2 = BC \times BH$.
ب) در مثلث زیر اگر $AB = 6$ و $AC = 3$ باشد HC و HB را بدست آورید.

۳



۷

ثابت کنید هر گاه دو مثلث متشابه باشند آنگاه نسبت اندازه‌های هر دو نیمسازها مساوی نسبت تشابه است.

۲

۸

محیط یک مثلث متساوی الاضلاع ۵ برابر محیط مثلث متساوی الاضلاع دیگر است. مساحت مثلث بزرگتر چند برابر مساحت مثلث کوچکتر است.

۱

۹