

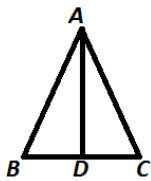
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی دبیرستان شاهد امام علی (ع) آزمون ریاضی پایه نهم	تاریخ: ۹۵/۹/۱ زمان امتحان: ۷۵ دقیقه موضوع: فصل سوم
---------------------------	---	--

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

۱	جمله درست را با "✓" و جمله نادرست را با "✗" علامت بزنید. الف) میانه وارد بر قاعده مثلث متساوی الاضلاع، ارتفاع آن هم می باشد. <input type="checkbox"/> ب) هر دو ۵ ضلعی منتظم متشابه هستند. <input type="checkbox"/> ج) استنتاج یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی برای معلوم ساختن موضوعی که ابتدا مجهول بوده است <input type="checkbox"/> د) خواسته مسئله در واقع همان فرض مسئله است. <input type="checkbox"/>	۱
---	--	---

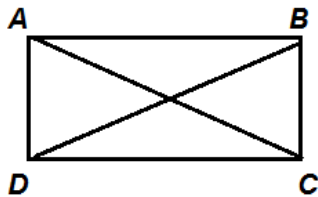
۲	جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید دو لوزی زمانی متشابه هستند که حتما..... مساوی داشته باشند. به مثالی که درستی یک استدلال را رد نماید، می گویند. نسبت تشابه دو مربع ۱ به ۳ می باشد. نسبت مساحت های آنها به است. هر لوزی که یک زاویه قائمه داشته باشد، می نامند.	۲
---	---	---

۳	در هر سوال تستی گزینه صحیح را علامت بزنید. A - در این مسئله، حکم کدام است؟ "آیا زاویه های روبرو در هر متوازی الضلاع، با هم برابرند" الف) شکل متوازی الاضلاع است. <input type="checkbox"/> ب) در متوازی الضلاع زاویه های روبرو برابرند. <input type="checkbox"/> ج) زاویه های متوازی الاضلاع با هم برابرند <input type="checkbox"/> د) زاویه های مجاور در متوازی الضلاع مکمل هم هستند. <input type="checkbox"/> B - کدام دو شکل همواره متشابه هستند؟ الف) دو متوازی الضلاع <input type="checkbox"/> ب) دو لوزی <input type="checkbox"/> ج) دو مستطیل <input type="checkbox"/> د) دو ۶ ضلعی منتظم <input type="checkbox"/> C - در مثلث متساوی الساقین ABC، AD نیمساز زاویه A می باشد. دو مثلث ABD و ACD با کدام حالت هم نهشت هستند؟ الف) ض ض ض <input type="checkbox"/> ب) ز ز ز <input type="checkbox"/> ج) ض ض ض <input type="checkbox"/> د) همه موارد <input type="checkbox"/> D - دو متوازی الاضلاع با هم متشابه هستند اگر: الف) چهار ضلع متناسب داشته باشند <input type="checkbox"/> ب) زاویه های متناظر مساوی داشته باشد <input type="checkbox"/> ج) قطر های آن ها متناسب باشد <input type="checkbox"/> د) دو ضلع مجاور متناسب و زاویه های برابر داشته باشد <input type="checkbox"/>	۳
---	---	---



۴	در هر مورد نشان دهید که آیا نتیجه گیری از مفروضات داده شده معتبر هستند؟ چرا؟ الف) در هر مربع تمامی ضلع ها با هم برابرند در چهار ضلعی ABCD همه اضلاع برابرند ب) خوردن قند زیاد برای بدن مضر است نوشابه دارای قند فراوان است. خوردن نوشابه برای بدن مضر است	۲
---	--	---

۵	ثابت کنید قطر های هر مستطیل با هم برابرند. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>فرض</td> <td></td> </tr> <tr> <td>حکم</td> <td></td> </tr> </table>	فرض		حکم		۲
فرض						
حکم						



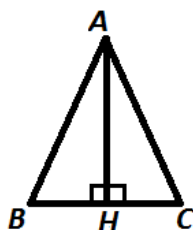
با یک استدلال معتبر ثابت کنید مجموع زوایای داخلی هر مثلث 180° درجه است.

فرض	
حکم	

۲

۶

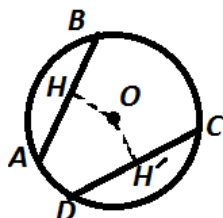
ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین ارتفاع وارد بر قاعده، هم میانه و هم نیمساز زاویه راس است.



۲

۷

ثابت کنید مرکز دایره از وتر مساوی به یک فاصله است.

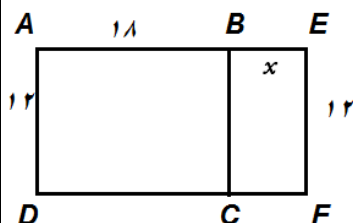


فرض	
حکم	

۲

۸

اگر دو مستطیل ABCD و BEFC با هم متشابه باشند، اندازه ضلع BE (مقدار x) را بدست آورید.



۱/۵

۹

مقیاس نقشه ای $\frac{1}{200,000}$ می باشد. اگر فاصله ۲ نقطه روی نقشه 30 cm باشد، فاصله آنها در محیط واقعی چقدر خواهد بود؟

۱

۱۰

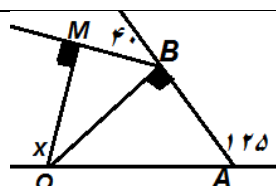
محیط مثلثی به اضلاع ۲ و ۳ و ۴ چند برابر محیط مثلثی مشابه به آن و به اضلاع ۳ و ۶ و x است؟

- الف) $\frac{3}{2}$ ب) $\frac{3}{4}$ ج) $\frac{2}{3}$ د) ۲

۱

۱۱

در شکل مقابل اندازه زاویه x چند درجه می شود؟



- الف) 105° ب) 110°
ج) 115° د) 125°

۱

۱۲

موفق و بهروز باشید