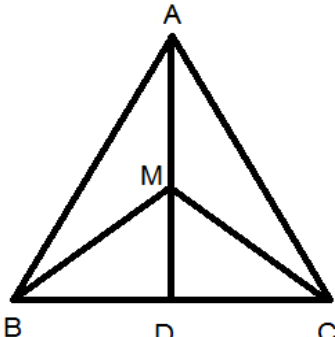


سوالات ریاضی نهم فصلهای در جریان آذر ماه سال ۹۴

۳	<p>۱ جملات درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ریشه دوم عدد ۶ برابر $\sqrt{6}$ و $-\sqrt{6}$ است. • حاصل $\sqrt{a^2} = a$. • اگر سه زاویه در دو مثلث برابر باشند آن دو مثلث همبهنهند. • دو شرط اساسی متشابه، تساوی زاویه ها و تناسب ضلعها است. • حاصل $(-5)^{-2}$ برابر $\frac{1}{25}$ است. • هر عدد مثبت اگر دارای توان منفی باشد بزرگتر از صفر است. <p>چهار گزینه ای:</p>	۱
۱	<p>نقطه برخورد سه ارتفاع در هر مثلثی که همه زاویه های آن تند باشد همیشه قرار می گیرد.</p> <p>الف) بیرون مثلث ب) درون مثلث ج) روی ضلع کوچکتر د) روی ضلع بزرگتر</p> <p>عدد 2^8 چند برابر عدد 2^{-2} است.</p> <p>الف) 2^6 ب) 2^{10} ج) 2^{-10} د) 2^{-16}</p>	۲
۲	<p>در مسئله زیر فرض و حکم را مشخص کنید.</p> <p>ثابت کنید در هر متوازی الضلاع قطرها همدیگر را نصف می کنند.</p>	۳
۲	<p>در شکل زیر مثلث ABC متساوی الساقین هست و AD نیمساز زاویه A می باشد. ثابت کنید مثلث MBC نیز متساوی الساقین می باشد. (MB=MC). (راهنمایی: ثابت کنید دو مثلث AMC و AMB همبهنهند هستند.)</p> 	۴

۵	مثلث ABC به ضلع های ۳، ۴، ۶ با مثلث DEF به ضلع های $x-2$ ، 12 ، $y+4$ با هم متشابه هستند. (اندازه اضلاع مثلثها از کوچک به بزرگ نوشته شده است). مقدار x و y را پیدا کنید؟	۲
۶	حاصل عبارت زیر را حساب کنید.	۲
	$\frac{\left(\frac{18}{4}\right)^{-4} \times \left(\frac{3}{4}\right)^4}{3^2 \times 3^{-6}} =$	۲
۷	اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشد. حاصل عبارت زیر را بنویسید.	۱
	$\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2} =$	۱
۸	عدد علمی زیر را به صورت نمایش معمولی بنویسید.	۰/۵
	$1/3 \times 10^{12}$	۰/۵
۹	عدد معمولی زیر را بصورت علمی بنویسید.	۰/۵
	0.000004	۰/۵
۱۰	حاصل رادیکالهای زیر را تا جای ممکن ساده کنید.	۲
	$\sqrt[3]{-1} =$ $\sqrt[3]{8} =$ $\sqrt{9^{-4} \times 3^{16}} =$	۲
۱۱	حاصل عبارت زیر را تا جایی که امکان دارد ساده کنید.	۲
	$\sqrt{18} + \sqrt{42} =$	۲
۱۲	مخرج کسره های زیر را گویا کنید.	۱
	$\frac{1}{\sqrt{x}}$	۱
	$\frac{3}{\sqrt[3]{a}}$	۱
جمع	موفق باشید خلوتی	۲۰