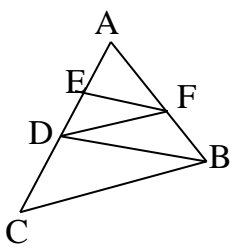
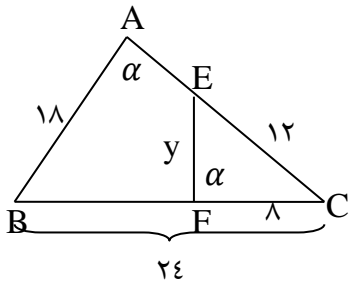
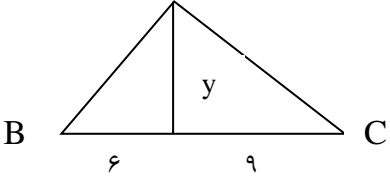
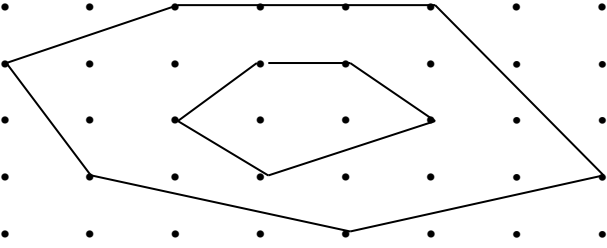
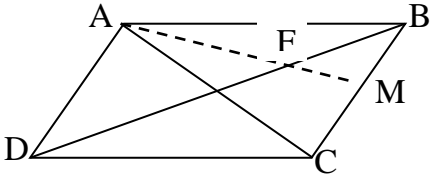
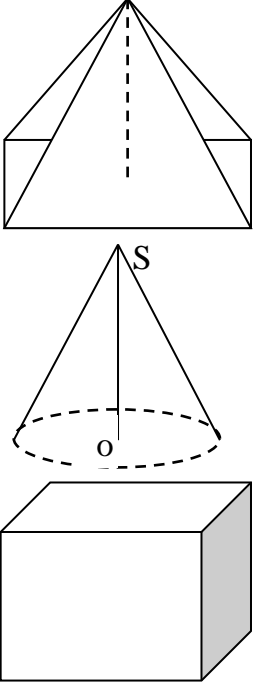
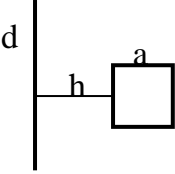


ردیف	متن سؤال	بارم
۱	متوازی الاضلاعی رسم کنید که قطرهای آن ۶ و ۸ سانتی متر باشد. مسئله چند جواب دارد؟ چرا؟	۱
۲	ثابت کنید سه عمود منصف اضلاع هر مثلث هم‌رسند.	۱/۲۵
۳	دو نقطه A و B به فاصله ۳ سانتی متر داده شده نقطه ای بیابید که فاصله آن از A، ۲ و از B، ۲/۵ سانتی متر باشد. چند جواب داریم؟	۰/۷۵
۴	در شکل مقابل $EF \parallel BD$ و $DF \parallel BC$ ثابت کنید: $AD^2 = AE \cdot AC$	
۵	طول اضلاع مثلثی ۸ و ۱۲ و ۱۰ سانتی متر است. اگر طول بزرگترین ضلع مثلثی که با این مثلث متشابه است ۱۸ سانتی متر باشد: الف- محیط مثلث دوم را بیابید. ب- نسبت مساحت دو مثلث چقدر است؟	۱
۶	در شکل های زیر X و Y را بیابید. الف- از تشابه دو مثلث X و Y را بیابید. ($\hat{A} = \hat{F} = \alpha$)	
	ب- با استفاده از روابط طولی در مثلث قائم الزویه X و Y را بیابید.	۲

		
۱/۵	ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع قطرها یکدیگر را نصف می کنند.	۷
۱/۲۵	اگر در یک دوزنقه دو زاویه مجاور به یک قاعده هم اندازه باشند ثابت کنید دوزنقه متساوی الساقین است.	۸
۱/۲۵	در مثلث قائم الزاویه ABC اندازه زاویه B برابر 15° است. ثابت کنید اندازه ارتفاع وارد بر وتر $\frac{1}{4}$ اندازه وتر است.	۹
۱/۲۵	نقطه M را روی قاعده BC از مثلث متساوی الساقین ABC در نظر بگیرید و ثابت کنید مجموع فاصله های نقطه M از دو ساق با ارتفاع وارد بر ساق برابر است.	۱۰
۰/۷۵	<p>با استفاده از فرمول پیک مساحت قسمت هاشورزده را بیابید.</p> 	۱۱
۱	<p>در متوازی الاضلاع ABCD نقطه M وسط BC است. ثابت کنید $S_{BMF} = \frac{1}{12} S_{ABCD}$</p> 	۱۲
۱/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف- از هر نقطه غیرواقع بر یک صفحه چند خط می توان بر آن صفحه عمود کرد؟</p> <p>ب- دو صفحه P و Q برهم عمودند و خط d بر صفحه P عمود است. خط d نسبت به صفحه Q چه وضعی دارد؟</p> <p>ج- از یک نقطه خارج یک صفحه چند خط موازی با آن صفحه می توان رسم کرد؟</p>	۱۳

	<p>د-در چه صورت دو خط را متناظر می نامیم؟</p> <p>ه-دو صفحه P_1, P_2 متقاطع اند. اگر صفحه Q با P_1 متقاطع باشد. نسبت به صفحه P_2 چه وصفی دارد؟</p>	
۱/۵	<p>۱۴</p> <p>سطح مقطع را در شکل های زیر مشخص کنید. (با شکل)</p> <p>الف-اگر یک صفحه عمود بر ارتفاع یک هرم با قاعده مستطیل را قطع کند :</p> <p>ب-صفحه ای که به صورت مایل یک مخروط قائم را قطع کند :</p> <p>ج-صفحه ی قائمی که یک مکعب مستطیل را قطع کند :</p> 	
۱/۵	<p>۱۵</p> <p>در هر مورد مشخص کنید شکل حاصل از دوران چه خواهد بود؟ (با رسم شکل)</p> <p>الف-دوران یک مستطیل حول طول آن.</p> <p>ب-دوران یک دوزنقه قائم الزاویه حول ساق عمود آن.</p> <p>ج-مربعی به ضلع a را حول محور d دوران دهید.</p> 	
۱/۵	<p>۱۶</p> <p>تمام وجه های مکعبی را رنگ آمیزی کرده ایم.</p> <p>الف-چند مکعب کوچک در این شکل وجود دارد؟</p> <p>ب-چند مکعب رنگ نشده دارد؟</p> <p>ج-چند مکعب رنگ شده دارد؟</p> <p>د-چند مکعب فقط دو وجه رنگ شده دارد؟</p> <p>ه- چند مکعب سه وجه رنگ شده دارد؟</p> 