



باسمه تعالی

س ل م
مجموعه مدارس سلام

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۲

پایه: دهم (رشته ریاضی)

نام درس: هندسه

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) هر نقطه که از دو ضلع یک زاویه به یک فاصله باشد، روی قرار دارد.</p> <p>(ب) نقطه همرسی عمودمنصف‌های ضلع‌های مثلث قائم‌الزاویه قرار دارد.</p> <p>(ج) در هر مثلث نسبت اندازه‌های هر دو ضلع با عکس نسبت برابر است.</p> <p>(د) اگر دو مثلث قاعده مشترک داشته و رأس‌های روبه‌روی این قاعده روی یک خط موازی این قاعده باشند، این دو مثلث</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) در هر مثلث، هر زاویه خارجی از زاویه داخلی غیرمجاورش بزرگتر است.</p> <p>(ب) در هر مثلث، اندازه بزرگترین زاویه از ۵ برابر اندازه کوچکترین زاویه، کوچکتر است.</p> <p>(ج) در استدلال استقرایی از جزء به کل می‌رسیم.</p> <p>(د) مثلث‌های تشکیل شده بین قطرهای دوزنقه و ساق‌های آن، مساحت‌های برابر دارند.</p>	۲
۱/۵	<p>روش رسم متوازی‌الاضلاعی که قطرهای آن ۵ و ۸ است را توضیح دهید و آن را رسم کنید، سپس بگویید با این اطلاعات چند متوازی‌الاضلاع می‌توان رسم کرد.</p>	۳
۲	<p>ثابت کنید سه ارتفاع هر مثلث هم‌رس‌اند.</p>	۴
۱/۵	<p>با استفاده از برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلث دو زاویه نابرابر باشند، آن‌گاه ضلع روبه‌رو به زاویه بزرگ‌تر، بزرگ‌تر است از ضلع روبه‌رو به زاویه کوچک‌تر.</p>	۵
۱	<p>اگر $\frac{2x-y}{3x+2y} = \frac{2z-1}{z+6} = \frac{x+4y}{y}$ باشد، مقدار z را به دست آورید.</p>	۶
۱/۵	<p>در شکل زیر $AB \parallel DE$ و $DB \parallel AF$ است. ثابت کنید $CB^2 = CE \times CF$.</p> 	۷



باسمه تعالی

س ل م
مجموعه مدارس اسلام

پیش آزمون تشریحی مدارس اسلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

پایه: دهم (رشته ریاضی)

نام درس: هندسه

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۲	قضیه اساسی تشابه مثلث: ثابت کنید اگر خط راستی موازی یکی از اضلاع مثلثی دو ضلع دیگر (یا امتداد آن‌ها) را در دو نقطه قطع کند، مثلثی با آن‌ها تشکیل می‌دهد که با مثلث اصلی متشابه است.	۸
۲	در شکل روبه‌رو $MC = 4$ و $AC = 6$ است. طول ضلع BC را به دست آورید.	۹
۱/۵	<p>در مثلث $\triangle ABC$ با زاویه قائمه A، ارتفاع AH را رسم کنید.</p> <p>الف) ثابت کنید $\triangle ABH \sim \triangle ABC$.</p> <p>ب) ثابت کنید $AB^2 = BH \cdot BC$.</p>	۱۰
۱	دو مثلث متشابه‌اند. اگر مساحت یکی ۱۲ و مساحت دیگری ۷۵ باشد، نسبت محیط آن‌ها چقدر است؟	۱۱
۲	<p>در شکل زیر داریم $\frac{AM}{AD} = \frac{1}{4}$. اگر $BC = 4$ و $NB = 6$ باشد، مساحت مثلث $\triangle AON$ چقدر است؟</p>	۱۲
۲۰	جمع بارم	

