



مرکز تحقیقات آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: هندسه

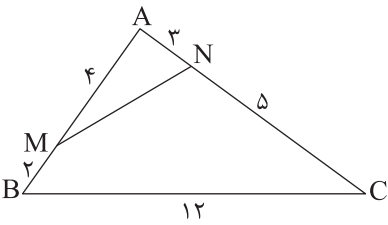
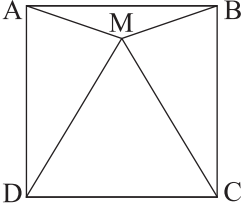
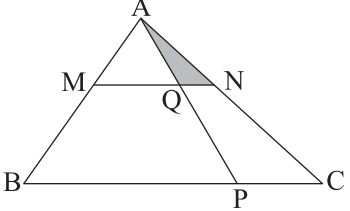
کلاس:

پایه: دهم (رشته ریاضی)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۲

صفحه ۱ از ۱

بارم	سؤال	ردیف
۰/۵	جاهای خالی را با عبارتهای مناسب کامل کنید. الف) اگر نسبت ارتفاعهای متناظر دو مثلث متشابه $\frac{1}{\sqrt{3}}$ باشد، نسبت میانهای نظیر آنها است. ب) در هر مثلث قائم الزاویه، اگر یک زاویه ۱۵ درجه داشته باشیم، ارتفاع وارد بر وتر وتر است.	۱
۰/۷۵	اگر $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{6} = \frac{3}{5}$ حاصل $x + y + z$ را به دست آورید.	۲
۱/۲۵	ثابت کنید دو قطر ذوزنقه، بر خطی که از وسط یک ساق، موازی دو قاعده رسم شود، پاره خطی جدا می کنند که اندازه آن مساوی نصف تفاضل دو قاعده است.	۳
۱	در شکل زیر، طول MN را بیابید. 	۴
۱/۵	ثابت کنید اگر از سه رأس یک مثلث سه خط به موازات اضلاع روبه رو رسم کنیم، از محل تلاقی این خطوط با هم مثلثی تشکیل می شود که هر یک از ضلع هایش دو برابر ضلع های مثلث اول است.	۵
۱	در یک n ضلعی منتظم، هر زاویه داخلی ۱۱ برابر زاویه خارجی نظیر خودش است. ابتدا مقدار n و سپس تعداد قطرهای n ضلعی را محاسبه کنید.	۶
۱	ثابت کنید از تلاقی نیمسازهای داخلی هر متوازی الاضلاع، یک مستطیل پدید می آید.	۷
۱	در شکل زیر، چهارضلعی ABCD مربع و مثلث MCD متساوی الاضلاع است. اندازه زاویه های مثلث CMB را بیابید. 	۸
۲	در مثلث ABC، خط MN موازی ضلع BC است و $\frac{AM}{MB} = \frac{1}{2}$ ، همچنین $\frac{PC}{PB} = \frac{1}{3}$ است. $S_{\triangle AQN}$ و S_{MQPB} چه کسری از مساحت مثلث ABC است؟ 	۹
۱۰	جمع بارم	