



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

## پیش‌آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: یازدهم

نام درس: هندسه

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۰

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>چهارضلعی <math>ABCD</math> یک چهارضلعی محاطی است. اندازه زاویه <math>M</math> را محاسبه کنید.</p>	۱
۱	<p>نشان دهید که کایت، یک چهارضلعی محیطی است.</p>	۲
۱	<p>یک دوزنقه هم محاطی و هم محیطی است. اندازه قاعده‌های این دوزنقه عبارت است از ۲ و ۸ سانتی‌متر. مساحت دوزنقه را به دست آورید.</p>	۳
۱	<p>الف) تبدیل را در صفحه تعریف کنید. ب) نقطه ثابت تبدیل را معرفی کنید.</p>	۴
۲	<p>در شکل زیر دو خط <math>d</math> و <math>d'</math> موازی هستند و فاصله میان آنها <math>۱۰</math> واحد است.</p> <p>الف) بازتاب مثلث <math>ABC</math> را نسبت به <math>d</math> رسم کرده و مثلث حاصل را <math>A'B'C'</math> بنامید. ب) بازتاب مثلث <math>A'B'C'</math> را نسبت به خط <math>d'</math> رسم کرده و مثلث حاصل را <math>A''B''C''</math> بنامید. ج) نشان دهید که <math>AA'' = BB'' = CC'' = ۲۰</math>. د) با چه تبدیلی می‌توان مثلث <math>A''B''C''</math> را تصویر <math>ABC</math> دانست؟</p>	۵
۱/۵	<p>قطرهای مربع <math>ABCD</math> به طول ضلع دو واحد در نقطه <math>O</math> یکدیگر را قطع کرده‌اند. مجانس مربع <math>ABCD</math> به مرکز <math>O</math> و با نسبت تجانس <math>k</math> بزرگ‌تر از ۱ را <math>A'B'C'D'</math> می‌نامیم. مساحت محصور بین دو مربع، <math>۱۴۰</math> واحد مربع است. <math>k</math> را محاسبه کنید.</p>	۶



پیش آزمون تشریحی مدارس اسلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۰

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۲ از ۲

پایه: یازدهم

نام درس: هندسه

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>در شکل زیر می خواهیم بدون آنکه محیط شش ضلعی تغییر کند، مساحت آن تا جای ممکن افزایش پیدا کند.</p> <p>(الف) روش کار را توضیح دهید.</p> <p>(ب) اندازه افزایش مساحت را محاسبه کنید.</p>	۷
۱	<p>دو شهر A و B در دو طرف رودخانه ای قرار دارند. می خواهیم از A به B جاده ای بسازیم به طوری که پل MN بر راستای رودخانه عمود باشد. می خواهیم پل MN را در جایی از رودخانه بسازیم که مسیر AMNB کمترین طول ممکن را داشته باشد.</p> <p>(الف) روش کار را توضیح دهید.</p> <p>(ب) ثابت کنید مسیری که در قسمت اول معرفی کرده اید کمترین طول ممکن را دارد.</p>	۸
۱۰	جمع بارم	