

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: دهم ریاضی

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

آزمون میان ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳

نام درس: هندسه

نام دبیر: فاطمه یارمحمدی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۸/۲۱

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
ردیف	سؤالات	بارم	
۱	اسه پاره خط به طول های $4x - 4$ و $x + 7$ و $6x$ اضلاع مثلثی هستند، مقادیر x به کدام صورت است؟	۲	
۲	اروش رسم مثلثی به طول اضلاع ۴، ۵ و ۶ را توضیح دهید.	۱/۵	
۳	(فرض کنید روش رسم عمودمنصف یک پاره خط را می دانیم؛ با استفاده از آن، روش رسم خطی موازی با خط L ، از نقطه A خارج L را توضیح دهید.	۱/۵	
۴	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) قضیه دو شرطی: ب) مثال نقض:	۱	
۵	الف) ابتدا درستی قضیه زیر را ثابت کنید: در مثلث ABC ، اگر $AB > AC$ نشان دهید: $\hat{C} > \hat{B}$ ب) سپس عکس این قضیه را بنویسید.	۲/۵	
صفحه ۱ از ۳			

۶	فاصله بین دو نقطه A و B برابر با ۴ واحد است. چند نقطه در صفحه وجود دارد که از A به فاصله ۱ و از B به فاصله ۵ واحد باشد؟	۱
۷	درستی بعضی از نتیجه‌گیری‌های کلی را می‌توان با . . . اثبات کرد و نادرستی آن‌ها را می‌توان با . . . نشان داد.	۰/۵
۸	اثبات کنید نیمسازهای زاویه های داخلی هر مثلث، هم‌رس‌اند.	۱/۵
۹	(با استدلال غیر مستقیم (برهان خلف) ثابت کنید از یک نقطه غیر واقع بر یک خط نمی‌توان بیش از یک عمود بر آن رسم کرد.	۱
۱۰	نقیض هر یک از گزاره های زیر را بنویسید: (الف) هر لوزی، یک مربع است. (ب) مستطیلی وجود دارد که مربع نیست.	۱
۱۱	برای رد حدس های کلی زیر مثال نقض ارائه دهید: (الف) در هر مثلث، هر ارتفاع از همه اضلاع مثلث کوچک تر است. (ب) در هر مثلث، اندازه بزرگ ترین زاویه از چهار برابر اندازه کوچک ترین زاویه، کوچک تر است.	۱
۱۲	(الف) متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول قطرهای آن ۴ و ۷ باشد. (ب) چند متوازی الاضلاع به طول قطرهای ۴ و ۷، می توان رسم کرد؟	۲
۱۳	برای رسم نیمساز یک زاویه، حداقل به ترسیم چند کمان نیاز داریم؟	۱
صفحه ۲ از ۳		

۱۴	عکس قضیه زیر را بنویسید و سپس آن را به صورت یک قضیه دو شرطی بنویسید: «اگر دو مثلث متشابه باشند، اضلاع آنها نظیر به نظیر متناسبند» عکس قضیه: قضیه دو شرطی:	۱/۵
۱۵	اگر با رسم چند مثلث مختلف و اندازه گیری مجموع زوایای داخلی آن ها به این نتیجه برسیم که مجموع زوایای داخلی هر مثلث 180° است، از چه نوع استدلالی استفاده کرده ایم؟	۱
صفحه ی ۳ از ۳		

جمع بارم : ۲۰ نمره