



جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران

محل مهر یا امضاء مدیر

سؤال

ش صندلی (ش داوطلب): نام و نام خانوادگی: سؤال امتحان درس: هندسه	نام واحد آموزشی: دبیرستان نخبگان علامه طباطبائی نام پدر: پایه: دهم نام دبیر/ دبیران:	نوبت امتحانی: رشته: سال تحصیلی: ۱۳۹۵ - ۱۳۹۶	ساعت امتحان: وقت امتحان: تاریخ امتحان: تعداد برگ سؤال:
--	---	---	---

۱) ثابت کنید اگر فاصله ی نقطه ای از دو ضلع زاویه ای به یک اندازه باشند آنگاه آن نقطه روی نیمساز آن زاویه قرار دارد ؟ (۱نمره)

۲) از نقطه A خارج خط d ، خطی موازی با آن رسم کنید . (طریقه رسم را توضیح دهید.) (۱نمره)

۳) ثابت کنید اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند زاویه ی روبرو به ضلع بزرگتر ، بزرگتر است از زاویه ی روبرو به ضلع کوچکتر . (۱نمره)

۴) ثابت کنید در هر مثلث سه عمود منصف هم رأسند . (۵/۱نمره)

۵) نقطه ی پنالتی چیست و داور مسابقه چگونه آن را به دست می آورد ؟ (۵/۱نمره)

۶) ثابت کنید از یک نقطه غیر واقع بر خط نمی توان بیش از یک عمود بر آن خط رسم کرد . (۱نمره)

۷) ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع قطرها منصفند . (۱نمره)

۸) ثابت کنید اگر دو ارتفاع از یک مثلث با هم برابر باشند آنگاه اضلاع نظیر به آن ، ارتفاع ها با هم برابرند . (۱نمره)

۹) الف) نقیض گزاره ی « هر لوزی یک مربع است » را بنویسید . (۲نمره)

ب) نقض گزاره ی « اگر دو دایره شعاع های برابر داشته باشند آنگاه مساحت های برابری دارند » را بنویسید .

ج) بصورت قضیه ی دو شرطی بنویسید : در هر مثلث متساوی الساقین زوایای مجاور به ساق ها برابرند .

د) برای « در هر مثلث هر ارتفاع از هر کدام از سه ضلع مثلث کوچکتر است » مثال نقض بزنید .