



باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهرکرد

مرکز استعدادهای درخشان شهیدبهشتی شهرکرد

سؤالات امتحان درس: هندسه ۱ پایه: دوم دوره: دوم متوسطه

نوبت: اول سال تحصیلی ۹۳-۹۲

نام پدر:

نام خانوادگی:

نام:

تاریخ: ۹۲/۱۰/۹

مدت: ۱۱۰ دقیقه

ساعت شروع: ۸ صبح

تعداد سؤالات: ۱۱

تعداد صفحه: ۲

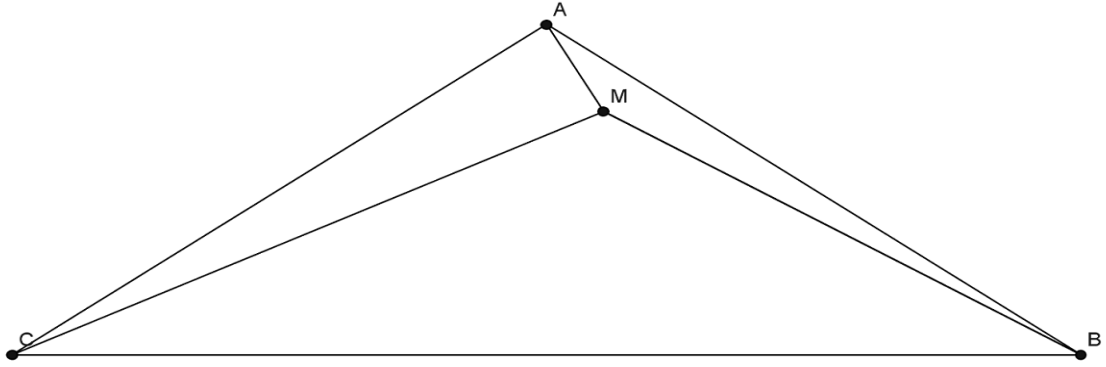
نمره با حروف:

نمره با عدد:

تاریخ و امضای مصحح

ردیف	متن سؤالات	بارم
۱	موارد زیر را تعریف کنید: الف) خم ساده ب) استدلال استقرایی	۱
۲	با توجه به شکل زیر اندازه زاویه $\hat{QSU}$ را بدست آورید.	۲
۳	اگر در مثلث $ABC$ , $AB = c, AC = b, BC = a$ و $a^2 = b^2 + c^2$ آنگاه مثلث $ABC$ در راس $C$ قائمه است. (عکس قضیه فیثاغورس)	۲
۴	ثابت کنید مساحت هر چهار ضلعی محدب دلخواه برابر است: با نصف حاصلضرب دو قطر در سینوس زاویه بین آنها	۲
۵	مثلث $ABC$ در رأس $C$ قائمه است از $C$ پاره خط $CP$ را بر $AB$ عمود می‌کنیم. ثابت کنید: الف) $PC^2 = AP \times PB$ ب) $AC^2 = AP \times AB$	۲
۶	در مثلث $ABC$ فرض می‌کنیم $\hat{B} - \hat{C} = 90^\circ$ , ثابت کنید که نیمساز زاویه $A$ با $BC$ زاویه‌ای مساوی با $45^\circ$ پدید می‌آورد.	۲
۷	ثابت کنید در یک مثلث میانه‌ها مثلث را به شش مثلث معادل (با مساحت‌های برابر) تبدیل می‌کنند.	۲
۸	نشان دهید در هر مثلث قائم‌الزاویه میانه وارد بر وتر نصف وتر است.	۱/۵
۹	ثابت کنید چهار ضلعی که دو ضلع آن موازی و مساوی هستند، متوازی‌الاضلاع است.	۱/۵
دنباله سؤالات پشت برگه		

در مثلث متساوی الساقین  $ABC$  به رأس  $A$ ، اندازه هر زاویه مجاور به قاعده  $BC$  برابر با  $۳۵^\circ$  است و نقطه  $M$  درون مثلث طوری انتخاب شده که  $MBC = ۳۰^\circ$  و  $MCB = ۲۵^\circ$ . اندازه زاویه  $AMC$  را بیابید.



در شکل زیر  $ABCD$  یک مربع به طول ضلع یک است، و نقاط  $E, F, G$  وسط اضلاع مربع هستند، مساحت ناحیه رنگ شده را بدست آورید.

