

شماره صندلی

محل مهر آموزشگاه

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهر ری
مجمع آموزشی غیردولتی دانشجو(دوره دوم)
آزمون ترم دوم - خرداد ماه ۹۸

نام و نام خانوادگی: پایه: دهم رشته: ریاضی نام دبیر: نام درس: هندسه (۱)

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۱۸ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه نوبت صبح ساعت شروع: ۸:۳۰ تعداد صفحات: ۳

نام مصحح: شماره با عدد: نام مصحح: شماره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا: شماره با حروف: تاریخ و امضا: شماره تجدیدنظر با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) میانگین(واسطه) هندسی: ب) چند ضلعی محدب: ج) دو خط متناظر:	۱/۵
۲	جاهای خالی را طوری پر کنید که هر عبارت به گزاره‌ای درست تبدیل شود.(۱/۵ نمره) الف) هر گاه دو مثلث با نسبت K متشابه باشند، نسبت میانه‌های نظیر و نسبت مساحت‌ها است. ب) نقطه تلاقی میانه‌ها در هر مثلث، هر میانه را به نسبت تقسیم می‌کند. ج) از دوران یک نیم دایره حول شعاع عمود بر قطر آن، یک به وجود می‌آید. د) یک چند ضلعی شبکه‌ای حداقل نقطه‌ی درونی دارد.	۱/۵
۳	یک لوزی به محیط ۲۰ و یک قطر ۸ رسم کنید.(روش رسم را توضیح دهید)	۱
۴	ثابت کنید نیمسازهای داخلی هر مثلث هم‌رسند.	۱/۲۵
۵	به کمک برهان خلف ثابت کنید: در دو مثلث ABC و $A'B'C'$ ، اگر $AB = A'B'$ و $AC = A'C'$ و $BC \neq B'C'$ آنگاه $\widehat{A} \neq \widehat{A}'$	۱

ردیف	سوالات	بارم
۶	در شکل مقابل اگر $BC \parallel DE$ ، محیط چهار ضلعی BDEC را بیابید.	۱/۲۵
۷	مطابق شکل اگر $AB=21$ و $ED=15$ و $AC=18$ باشد. طول پاره خط BD را بیابید.	۱
۸	در مثلث قائم الزاویه ABC به راس قائم A، اگر $AH \perp BC$ باشد، ثابت کنید: $AH^2 = BH \times CH$	۱
۹	نسبت مساحت‌های دو پنج ضلعی متشابه $\frac{9}{49}$ و محیط یکی از آن‌ها ۲۱ است. محیط دیگری را بیابید.	۱
۱۰	ثابت کنید هر چهارضلعی که قطرهایش منصف یکدیگر باشند، متوازی الاضلاع است.	۱
۱۱	ثابت کنید از تقاطع نیمسازهای داخلی یک متوازی الاضلاع، یک مستطیل حاصل می‌شود.	۱
۱۲	در یک مثلث قائم‌الزاویه، یکی از زاویه‌های حاده ۱۵ درجه و مساحت مثلث ۸ است. طول میانه وارد بر وتر کدام است؟	۱/۲۵

شماره سندلی

محل مهر آموزشگاه

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهر ری
مجمع آموزشی غیردولتی دانشجو (دوره دوم)
آزمون ترم دوم - خرداد ماه ۹۸

نام و نام خانوادگی: پایه: دهم رشته: ریاضی نام دبیر: نام درس: هندسه (۱)

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۱۸ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه نوبت صبح ساعت شروع: ۸:۳۰ تعداد صفحه: ۳

نام مصحح: نمره با عدد: نام مصحح: نمره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا: نمره با حروف: تاریخ و امضا: نمره تجدیدنظر با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱۳	در یک لوزی اندازه هر ضلع $2\sqrt{10}$ و نسبت اندازه های دو قطر $\frac{1}{3}$ است مساحت لوزی را بیابید.	۱
۱۴	در مثلث متساوی الساقین ABC با مساحت ۲۰ و ساق ۵، فاصله ی یک نقطه روی قاعده تا دو ساق کدام است؟	۱
۱۵	در متوازی الاضلاع ABCD، M وسط ضلع BC است و پاره خط AM قطر BD را در N قطع کرده است نشان دهید. $S_{BMN} = \frac{1}{12} S_{ABCD}$	۱/۲۵
۱۶	دو خط d_1 و d_2 با هم متنافر بوده و صفحه P شامل d_1 است وضعیت صفحه P با خط d_2 را مشخص کنید.	۱
۱۷	در هر مورد مشخص کنید شکل حاصل از دوران چه خواهد بود. الف) دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع زاویه قائم ب) مربعی به ضلع a حول خط d	۱
۱۸	صفحه P کره ای به مرکز O و شعاع ۵ سانتی متر را قطع کرده است. اگر فاصله ی مرکز کره تا صفحه ی P برابر ۳ باشد مساحت این سطح مقطع چقدر است؟	۱