

«باسمه تعالی»

تاریخ امتحان:

سال تحصیلی:

نمره آزمون به عدد:

وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

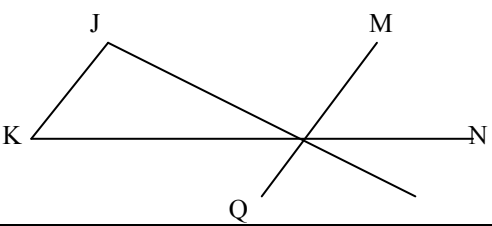
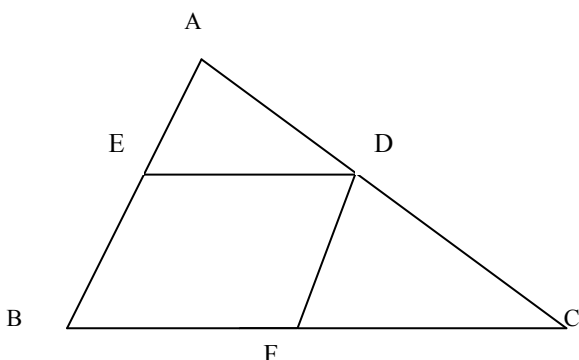
نمره آزمون به حروف:

درس: هندسه ۱

امضاء دبیر:

رشته: ریاضی و تجربی

نام و نام خانوادگی:

ردیف	این آزمون مشتمل بر ۱۳ سؤال و در دو صفحه می باشد.	نمره
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) استدلال استقرایی ب) ناحیه محدب	۱
۲	در شکل روبرو خط QM موازی KJ رسم شده است، اندازه هر یک از زاویه های x, y, z را بدست آورید؟ 	۱/۵
۳	ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف پاره خط AB از نقاط A و B به یک فاصله است؟	۱
۴	ثابت کنید یک چهار ضلعی که قطرهای آن یکدیگر را نصف کنند، متوازی الاضلاع است؟	۱/۵
۵	ارتفاع مثلثی h و قاعده آن دو برابر ارتفاعش می باشد. اگر مساحت مثلث ۳۶ متر مربع باشد، ارتفاع مثلث را بیابید؟	۱/۵
۶	ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه مربع وتر برابر مجموع مربع های دو ضلع زاویه قائمه است؟	۱/۵
۷	از به هم وصل کردن وسطهای اضلاع مربعی به طول a ، یک مربع جدید داخل مربع اولیه ایجاد شده است، مساحت و محیط مربع جدید را بر حسب a بیابید؟	۲
۸	در شکل روبرو $DE \parallel BC$ ، $EF \parallel AB$ ، $AD = 3cm$ ، $DE = 4cm$ و $FC = 5cm$ می باشد. اندازه BD را بیابید؟ 	۲
۹	اگر دو مثلث متشابه باشند، ثابت کنید نسبت میانه های نظیر در آنها با نسبت تشابه دو مثلث برابر است؟	۱/۵

۲	در دو مثلث متشابه : الف) اگر مساحت یکی ۱۱ برابر دیگری باشد و طول یک ضلع از مثلث کوچکتر ۷ سانتی متر باشد، طول ضلع متناظر در مثلث بزرگتر را بیابید؟ ب) اگر نسبت مساحت‌های دو مثلث $\frac{169}{121}$ باشد ، نسبت محیط‌ها را بیابید؟	۱۰
۱/۵	اگر طول یال مکعبی a باشد ، طول قطر مکعب و طول قطر هر وجه مکعب را بدست آورید؟	۱۱
۲	دو استوانه قائم که مرکز قاعده های آنها بر هم منطبق است را در نظر بگیرید. شعاع قاعده استوانه بزرگتر ۴ سانتی متر و شعاع قاعده استوانه کوچکتر ۲ سانتی متر می باشد. حجم فضای بین این دو استوانه را پیدا کنید؟	۱۲
۱	مساحت و حجم نیم کره ای به شعاع $\sqrt{2}$ سانتی متر را پیدا کنید؟	۱۳
۲۰	موفق و پیروز باشید. جمع نمرات	