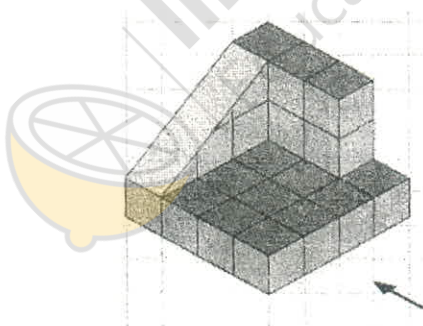


## سوالات ترم دوم هندسه پایه دهم ریاضی

دبیرستان سماء ۲      تاریخ امتحان : ۹۸/۳/۲۵      زمان امتحان : ۱۱۰ دقیقه

ردیف	سوالات ( پاسخ هر سوال را با ذکر شماره سوال تمیز و خوانا در پاسخنامه بنویسید )	بازم
۱	<p>گزاره های زیر را با مقدار یا عبارت مناسب کامل کنید:</p> <p>(۱) اگر در مثلث <math>ABC</math> : <math>AB &gt; BC</math> باشد آنگاه ..... است.</p> <p>(۲) اگر طول اضلاع مثلثی ۵ و ۷ و <math>a</math> باشد ، آنگاه حدود ضلع <math>a</math> بین ..... است.</p> <p>(۳) محیط دو مثلث متشابه به ترتیب ۹ و ۱۲ واحد است ، آنگاه نسبت مساحت آنها ..... است.</p> <p>(۴) در مثلث <math>ABC</math> طول میانه <math>AM=9</math> برابر ۹ است ، آنگاه طول <math>GM</math> برابر ..... است. (<math>G</math> مرکز هم‌مرسی میانه هاست)</p> <p>(۵) نقطه ای درون مثلث متساوی الاضلاع است که فاصله اش از سه ضلع (۱ و ۲ و ۵) است. آنگاه ارتفاع این مثلث ..... است.</p> <p>(۶) اگر در مثلثی میانه وارد بر یک ضلع نصف آن ضلع باشد، آن مثلث ..... است.</p> <p>(۷) از وصل کردن وسطهای اضلاع هر مثلث دلخواهی ، چهار مثلث ..... پدید می آید.</p> <p>(۸) از وصل کردن وسطهای هر چهار ضلعی دلخواهی ..... پدید می آید.</p> <p>(۹) از دوران ربع دایره حول شعاع دایره ..... پدید می آید.</p> <p>(۱۰) از برش یک مخروط ناقص با یک صفحه عمودی ..... پدید می آید.</p> <p>(۱۱) وقتی خط با صفحه اشتراکی نداشته باشند، نسبت به هم ..... هستند.</p> <p>(۱۲) از دو خط موازی ..... صفحه می گذرد.</p>	۴
۲	<p>درستی یا نادرستی هر گزاره را تعیین کنید؟</p> <p>(۱) هر دو <math>n</math> ضلعی منتظمی همواره متشابه اند.</p> <p>(۲) هر میانه ، همواره مثلث را به دو مثلث هم مساحت تبدیل می کند.</p> <p>(۳) اگر خط فقط بر یکی از خطوط صفحه عمود شود آنگاه آن خط بر صفحه عمود است .</p> <p>(۴) دو خط عمود بر یک صفحه همواره با هم موازیند.</p>	۱
۳	<p>با پرگار و خط کش ، لوزی با اقطار ۳ و ۴ سانتی متر را فقط رسم کنید؟ مساحت آن چقدر است؟</p>	۱
۴	<p>دوازده ای به قاعده ۴ و ۱۰ و ساقهای ۵ و ۷ را از طرف در ساق امتداد داده تا باهم برخورد کنند محیط مثلث بوجود آمده را محاسبه کنید؟ (شکل مسئله نمره دارد درست رسم کنید و حل کنید)</p>	۱/۵
۵	<p>تعداد اقطار و اضلاع یک <math>n</math> ضلعی ۲۱ است ، <math>n</math> را حساب کنید؟</p>	۱

۶	در یک چند ضلعی شبکه ای تعداد نقاط درونی نصف نقاط مرزی است ، اگر اندازه مساحت چند ضلعی ۱۱ واحد سطح باشد تعداد نقاط درونی و مرزی را محاسبه کنید؟
۷	در مثلث ABC از نقطه M وسط AC زاویه NMC را برابر زاویه B جدا میکنیم اگر $NC=2$ , $NB=4$ باشد طول AC را محاسبه کنید؟ (شکل مسئله را درست رسم کنید)
۸	در مثلث قائمه الزاویه ABC وتر $BC=20$ و زاویه $C=15$ است ، محاسبه کنید: الف) طول ارتفاع وارد بر وتر ؟ ب) طول میانه وارد بر وتر ؟ ج) طول MH ؟ (شکل را درست رسم کنید)
۹	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر دقیق پاسخ دهید: الف) چند صفحه وجود دارد؟ ب) وضعیت خط CF با صفحه ABED ؟ ج) وضعیت دو خط BE و DF ؟ د) وضعیت دو صفحه DEF و ACFD ؟ ه) دو صفحه موازی نام ببرید؟ و) سه خط هم‌مرس نام ببرید؟
۱۰	نمای روبرو ، چپ و بالای تصویر داده شده را رسم کنید؟ 
۱۱	قضیه : ثابت کنید سه نیمساز هر مثلث هم‌رسند ؟ ۱/۵ نمره
۱۲	قضیه : قضیه اساسی تشابه در مثلث ها را بیان و اثبات کنید؟ ۱/۵ نمره
۲۰	جمع کل نمره
	موفق و سلامت باشید