

نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی	نام پدر:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳	پایه و رشته: <b>دهم ریاضی</b>	سوالیات امتحان: <b>هندسه ۱</b>	تاریخ امتحان: <b>۱۴۰۰/۳/۴</b>	مدت امتحان: <b>۹۰ دقیقه</b>	نام دبیر:	<b>نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۰</b>	نام آموزشگاه: <b>دبیرستان دخترانه شهید امیدوار دوره دوم</b>	محل مهر آموزشگاه	تعداد صفحات: <b>۲</b>	تعداد سوال: <b>۱۵</b>	نمره به عدد:	نمره به حروف:
نام:	« باسمه تعالی »					ساعت شروع: <b>۸ صبح</b>	امضاء								

ردیف	سؤال	بارم
------	------	------

دانش آموز عزیز: ضمن آرزوی موفقیت برای شما ، لطفاً با مطالعه دقیق سوالات ذیل ، پاسخ مناسب را در محل های تعیین شده بنویسید .

۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) محل برخورد عمود منصفهای دو وتر غیر موازی از یک دایره ..... می باشد .</p> <p>ب) نقطه همرسی ..... در هر مثلث از سه ضلع به یک فاصله است .</p> <p>ج) اندازه ی اضلاع یک ضلعی را ۳ برابر میکنیم بدون این که زوایا را تغییر دهیم ، مساحت ۷ ضلعی جدید ..... برابر مساحت ۷ ضلعی اولیه خواهد بود .</p> <p>د) اگر <math>\frac{x}{2} = \frac{3}{5} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}</math> حاصل <math>3x + 2y - z</math> برابر است با ..... .</p> <p>ه) دو قطر یک ۴ ضلعی که اندازه های ۳ و ۸ دارند بر هم عمودند. مساحت ۴ ضلعی برابر است با ..... .</p> <p>و) در هر مثلث نسبت اضلاع با عکس نسبت ..... وارد بر آنها برابر است .</p> <p>ز) از برخورد نیمسازهای داخلی یک مستطیل ..... به وجود می آید.</p> <p>س) اگر وسط اضلاع چهار ضلعی محدبی را به طور متوالی به هم وصل کنیم ، محیط شکل حاصل مساوی ..... آن چهار ضلعی است.</p> <p>ع) سطح مقطع برخورد صفحه مایل با یک نیم استوانه ..... است .</p> <p>ف) صفحه ی <math>p</math> بر صفحه ی <math>p'</math> عمود است هر گاه ..... .</p> <p>ص) از یک نقطه خارج صفحه ی <math>p</math> ، ..... خط موازی با آن صفحه میتوان رسم کرد.</p> <p>ح) از دوران یک دوزنقه ی قائم الزاویه حول ساق قائم آن ..... به وجود می آید.</p>	۶
۲	<p>سوالات تستی: گزینه صحیح را انتخاب کنید :</p> <p>کدام قضیه دو شرطی نیست :</p> <p>الف) قطرهای متوازی الاضلاع منصف یکدیگرند . (ب) در دو مثلث متشابه ضلعهای متناظر متناسبند .</p> <p>ج) هر مستطیل یک متوازی الاضلاع است . (د) در هر مثلث متساوی الساقین ارتفاع وارد بر ساقها مساویند .</p>	۱
۳	<p>دو خط موازی <math>a</math> و <math>b</math> به فاصله ی ۴ از هم در یک صفحه مفروضند، نقطه ی <math>A</math> به فاصله ی ۳ از <math>a</math> و به فاصله ی ۷ از <math>b</math> در همان صفحه قرار دارد ، چند نقطه در صفحه یافت میشود که از <math>A</math> به فاصله ی ۵ و از دو خط موازی به فاصله ی یکسان باشند؟</p> <p>الف) صفر (ب) ۱ (ج) ۲ (د) ۳</p>	۱
۴	<p>دو مثلث <math>ABC</math> و <math>A'B'C'</math> متشابه اند، اندازه ی اضلاع مثلث <math>ABC</math> اعداد ۵ و ۸ و ۱۲ و محیط مثلث <math>A'B'C'</math> ، ۷۵ میباشد. اضلاع مثلث <math>A'B'C'</math> کدام است ؟</p> <p>الف) ۲۰ و ۲۵ و ۳۰ (ب) ۴۰ و ۵۰ و ۶۰ (ج) ۳۰ و ۴۰ و ۵۰ (د) ۲۴ و ۳۶ و ۴۸</p>	۱
۵	<p>در مثلث <math>ABC</math> داریم <math>MN \parallel BC</math>، اگر <math>S_{MNCB} = 3S_{AMN}</math> باشد پاره خط <math>MN</math> چند برابر ضلع <math>BC</math> است ؟</p> <p>الف) <math>\frac{1}{4}</math> (ب) <math>\frac{1}{2}</math> (ج) ۴ (د) ۲</p>	۱
۶	<p>اگر هر زاویه ی خارجی یک <math>n</math> ضلعی منتظم <math>9^\circ</math> باشد، تعداد قطرهای این <math>n</math> ضلعی چقدر است ؟</p> <p>الف) ۷۲۰ (ب) ۷۴۰ (ج) ۸۲۰ (د) ۸۴۰</p>	۱

۷	اگر یکی از زاویه های مثلث قائم الزاویه ای ۱۵ و اندازه ی میانه ی وارد بر وتر آن ۴ باشد مساحت مثلث کدام است ؟ الف) ۸ (ب) ۱۰ (ج) $8\sqrt{3}$ (د) $12\sqrt{3}$
۸	کدام یک از گزینه های زیر در صفحه تنها یک صفحه را مشخص می کند ؟ الف) دو خط متناظر ب) سه نقطه واقع بر یک خط راست ج) یک خط و یک نقطه روی آن د) دو خط موازی
۹	کدام گزینه نادرست است ؟ الف) خطی که با دو صفحه متقاطع موازی باشد ، با فصل مشترک آنها موازی است . ب) از یک نقطه روی خط یا خارج آن فقط یک صفحه میتوان عمود بر آن رسم کرد . ج) خطی که بر ۲ خط موازی عمود باشد ، بر آن صفحه عمود است . د) اگر خط $d$ و صفحه $P$ هر دو بر صفحه $Q$ عمود باشند آنگاه $d \parallel P$ .
۱۰	به سئوالات زیر به طور کامل پاسخ دهید : در شکل مقابل $\widehat{A} = \widehat{E_1}$ طول $x$ و $y$ را بیابید.
۱۱	ثابت کنید در هر دوزنقه ی متساوی الساقین ، زوایای مجاور به قاعده برابرند.
۱۲	در یک چند ضلعی شبکه ای مساحت $10/5$ است اگر تعداد نقاط درونی ۸ تا باشد ، تعداد نقاط مرزی را به دست آورید .
۱۳	مجموع فواصل یک نقطه درون مثلث متساوی الاضلاع از سه ضلع برابر ۹ است . مساحت این مثلث را به دست آورید .
۱۴	دو خط متناظر را تعریف کنید و در یک مکعب یک جفت خط متناظر را مشخص کنید.
۱۵	دوزنقه ی قائم الزاویه ای که ساق قائم آن ۲ و قاعده هایش ۳ و ۵ می باشد را حول قاعده ی بزرگتر آن دوران میدهیم چه جسم هندسی تشکیل میشود ؟ حجم آن را بیابید .
	<b>موفق باشید</b>