

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: دهم ریاضی

نام پدر:

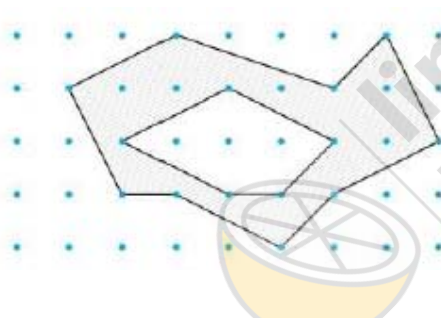
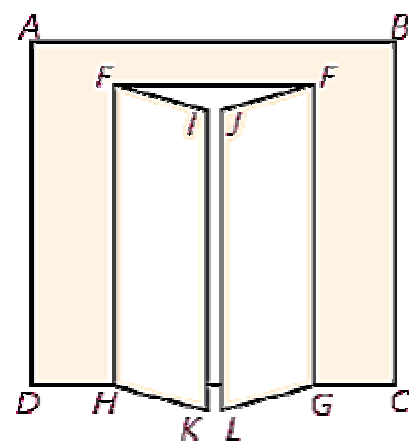
تعداد صفحه سؤال:

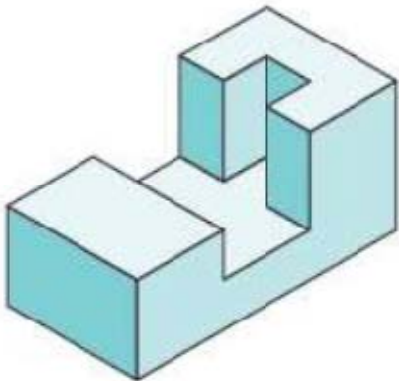
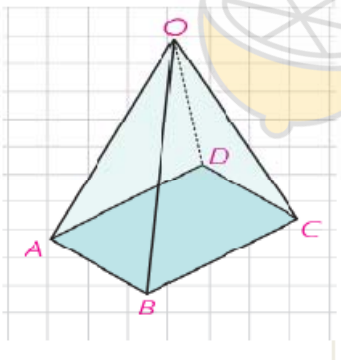
پاسخ: فقط در پاسخ برگ

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهرستان تهران
اداره کل آموزش و پرورش شهرستان منطقه تهران
دیرستان دخترانه ممتاز خان

نام درس: هندسه دهم
نام دبیر: داوودپناه
امتحان: ۱۳۹۸/۳/۱۸
مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
نمره:

بارم	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	ردیف
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) فاصله هر نقطه روی..... از دو سر پاره خط به یک فاصله هست. ب) اگر قضیه ای و عکس آن هر دو درست باشند، به آن گفته می شود. ج) در هر لوزی قطرها..... یکدیگرند و قطرهازاویه ها می باشند.		۱
۰/۵	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید: الف) به مثالی که نشان دهد یک حکم کلی نادرست است مثال نقض می گویند. ب) از هر دو خط متقاطع بیشمار صفحه می گذرد.		۲
۱	متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول اضلاعش ۳ و ۲ و ۳ و ۴ سانتی متر باشد. سپس روش رسم را توضیح دهید.		۳
۱/۲۵	با استدلال استنتاجی ثابت کنید که ارتفاعهای هر مثلث هم‌رس اند.		۴
۱	یک دکل به طول ۸ متر به بالای برجی نصب شده است. دید چشم ناظری با قد ۱/۸ متر از ارتفاع دکل و تیرک در یک راستا می باشد بلندی برج چقدر است؟ 		۵
۱/۲۵	طول اضلاع مثلث ABC ۳ و ۲ و ۵ سانتی متر است. اگر مثلث ABC با مثلث MNQ متشابه باشند و محیط مثلث MNQ ۲۵ سانتی متر باشد. آنگاه الف) اندازه ضلع بزرگ این مثلث چقدر است؟ ب) نسبت مساحت این دو مثلث را بیابید.		۶
۱/۵	در دوزنقه زیر $MN \parallel AB \parallel CD$ می باشد. ثابت کنید. $\frac{AM}{MD} = \frac{BN}{NC}$ 		۷

۱	ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه میانه وارد بر وتر نصف وتر است.	۸
۱	نشان دهید متوازی الاضلاعی که قطرهای آن بر هم عمود باشند لوزی است.	۹
۱	مجموع فاصله های هر نقطه درون مثلث متساوی الاضلاع از سه ضلع را بدست آورید.	۱۰
۱/۵	در یک لوزی اندازه هر ضلع $2\sqrt{10}$ و نسبت اندازه های دو قطر $\frac{1}{4}$ است. مساحت لوزی را بیابید.	۱۱
۱/۵	<p>در متوازی الاضلاع ABCD، M وسط ضلع BC است و پاره خط AM قطر BD را در N قطع کرده است. نشان دهید:</p> $S_{BMN} = \frac{1}{12} S_{ABCD}$ <p>الف) اگر مساحت مثلث BMN برابر ۴ سانتی متر مربع باشد، مساحت مثلث BDC را بیابید.</p>	۱۲
۱	<p>با توجه به مساحت چند ضلعیهای شبکه ای مساحت قسمت هاشور خورده را بیابید.</p> 	۱۳
۱/۵	<p>در شکل زیر دو لنگه در هر کدام ۳۰ درجه باز شده است. وضعیت خط ها و صفحه های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) دو صفحه ی FJLG و EIKH نسبت به هم چگونه است؟</p> <p>ب) خط EH نسبت به صفحه FJLG به چه صورت است؟</p> <p>ج) خط های FG و EI نسبت به هم چه وضعیتی دارند؟</p> 	۱۴

۰/۷۵	<p>در شکل زیر نمای بالا و روبرو و چپ را رسم کنید.</p> 	۱۵
۱	<p>با توجه به مفهوم دوران به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اگر یکی از دو خط موازی را حول دیگری دوران دهیم شکل حاصل.....خواهد بود. ب) اگر نیم دایره را حول قطر دوران دهیم شکل حاصل.....خواهد بود. ج) اگر مستطیل را حول طول یا عرض دوران دهیم شکل حاصل.....خواهد بود. د) اگر مثلث متساوی الساقین را حول قاعده آن دوران دهیم شکل حاصل.....خواهد بود.</p>	۱۶
۱/۵	<p>صفحه ای افقی کره ای به شعاع ۱۳ سانتی متر را قطع میکند. اگر فاصله مرکز کره از آن صفحه برابر ۱۰ سانتی متر باشد . الف) مساحت سطح مقطع را حساب کنید. ب) اگر از مرکز کره به نقاط سطح مقطع وصل کنیم ،جسم فضایی فوق چه نام دارد؟حجم آن را بیابید.</p>	۱۷
۰/۷۵	<p>قاعده هرمی ، مستطیل است . راس این هرم را O نامیده ایم سطح مقطع حاصل از برخورد صفحه را با این هرم در هر حالت مشخص کنید. الف) صفحه P بر ارتفاع هرم عمود باشد. ب) صفحه P از O بگذرد و بر قاعده هرم عمود باشد. ج) صفحه P از O نگذرد ولی بر قاعده هرم عمود باشد.</p> 	۱۸
۲۰	جمع کل	

موفق باشید.

در هندسه هیچ راه شاهانه ای وجود ندارد. (اقلیدس)