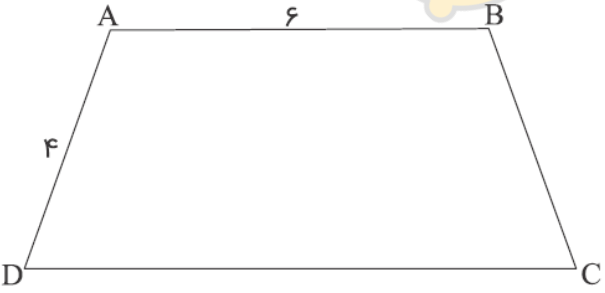


سوال‌ات درس هندسه ۱	رشته: ریاضی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۸
آزمون پایان نیمسال دوم	شهر تهران منطقه ۴	متوسطه دوره دوم ادب

بارم	سوال‌ات	ردیف
۲	<p>(۱) سطح مقطع یک مخروط قائم در برخورد با صفحه افقی ..... می باشد.</p> <p>(۲) سطح مقطع یک مکعب مستطیل با صفحه قائم ..... می باشد.</p> <p>(۳) شکل حاصل از دوران یک نیم دایره حول قطر آن ..... می باشد.</p> <p>(۴) شکل حاصل از دوران مستطیل حول طول آن ..... می باشد.</p>	۱
۱/۵	ثابت کنید در متوازی الاضلاع زوایای روبرو با هم برابرند	۲
۱	روی تمام وجه یک مکعب عدد ۶ نوشته شده است. ۱۳ تا از این مکعب ها را به شکل ستونی روی هم می چینیم چند عدد ۶ دیده می شود؟ مکعب اول روی زمین قرار گرفته است.	۳
۱/۲۵	در مثلث $ABC$ ، $AB = AC = ۵$ و $BC = ۸$ ، اگر $G$ نقطه ی همرسی میانه های مثلث $ABC$ باشد آنگاه طول $AG$ را بدست آورید.	۴
۱/۵	<p>منشور سه پهلوئی روبرو را در نظر بگیرید و به سوال‌ات پاسخ دهید.</p> <p>(۱) وضعیت دو خط <math>AC</math> و <math>DE</math></p> <p>(۲) وضعیت دو صفحه <math>ACFD</math> و <math>ABED</math></p> <p>(۳) وضعیت خط <math>AB</math> و صفحه <math>DEF</math></p>	۵
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱. دو خط در نقطه <math>A</math> متقاطع اند و صفحه <math>P</math> شامل نقطه <math>A</math> است. این خط‌ها و صفحه <math>P</math> کدام حالت را قطعاً نمی توانند داشته باشند؟</p> <p>(۱) هر دو خط با هم متقاطع اند.</p> <p>(۲) یکی درون صفحه <math>P</math> قرار دارد و دیگری با صفحه <math>P</math> متقاطع است.</p> <p>(۳) هر دو درون صفحه <math>P</math> هستند.</p> <p>(۴) هر دو موازی صفحه <math>P</math> هستند.</p> <p>۲. دو صفحه <math>P_1</math> و <math>P_2</math> متقاطع اند. اگر <math>Q</math> صفحه‌ای باشد که با یکی از صفحات <math>P_1</math> یا <math>P_2</math> متقاطع باشد، با دیگری چه وضعیتی دارد؟</p> <p>(۱) موازی (۲) متقاطع (۳) متقاطع عمود (۴) متقاطع یا موازی</p>	۶

	<p>۳. چه تعداد از گزاره‌های زیر صحیح است؟</p> <p>(الف) چهار ضلعی‌ای که یک قطر آن عمودمنصف دیگری باشد، لوزی است.</p> <p>(ب) متوازی‌الاضلاعی که قطرهای برابر دارد، مستطیل است.</p> <p>(پ) متوازی‌الاضلاعی که قطرهای آن بر هم عمودند، لوزی است.</p> <p>(ت) لوزی‌ای که یک زاویه قائمه دارد، مربع است.</p> <p>(۱) ۴</p> <p>(۲) ۳</p> <p>(۳) ۲</p> <p>(۴) ۱</p> <p>۴. از به هم وصل کردن متوالی وسط‌های ضلع‌های یک چهار ضلعی محدب، یک مستطیل حاصل شده است. این چهار ضلعی محدب لزوماً:</p> <p>(۱) لوزی است.</p> <p>(۲) متوازی‌الاضلاع است.</p> <p>(۳) قطرهای برابر دارد.</p> <p>(۴) قطرهای عمود بر هم دارد.</p>	
۱/۵	<p>۷ جملات درست و نادرست را مشخص کنید و در صورت نادرستی جمله، اصلاح شده آن را بنویسید</p> <p>۱. دو خط عمود بر یک خط در فضا با هم موازیند</p> <p>۲. دو خط <math>d</math> و <math>d'</math> با صفحه <math>P</math> موازی هستند. پس در این صورت دو خط <math>d</math> و <math>d'</math> موازیند.</p> <p>۳. دو صفحه <math>P</math> و <math>Q</math> بر هم عمودند و خط <math>d</math> نیز بر صفحه <math>P</math> عمود است. پس خط <math>d</math> با صفحه <math>Q</math> موازی است یا واقع بر آن</p>	
۱/۵	<p>۸ اگر تعداد قطرهای یک <math>n + 3</math> ضلعی ۱۱ واحد بیشتر از تعداد قطرهای <math>n + 1</math> ضلعی باشد، <math>n</math> را محاسبه کنید.</p>	
۱/۲۵	<p>۹ طول یک مستطیل دو برابر عرض آن است. نیمسازهای داخلی زاویه‌های مستطیل را رسم کرده‌ایم. محیط مستطیل چندبرابر محیط مربع ایجادشده در درون آن است؟</p>	
۱/۲۵	<p>۱۰ در شکل زیر، چهار ضلعی ABCD دوزنقه است. اگر اندازه زاویه C نصف اندازه زاویه A باشد، طول قاعده DC کدام است؟</p> 	
۱/۲۵	<p>۱۱ در مثلث قائم الزاویه ای با یک زاویه ۷۵ درجه، میانه ی وارد بر وتر ۸ می باشد. ارتفاع وارد بر وتر و مساحت مثلث را بدست آورید.</p>	
۱/۲۵	<p>۱۲ در مثلث متساوی‌الاضلاع ABC به ضلع <math>۸\sqrt{3}</math> اگر فاصله‌های نقطه M در داخل مثلث از اضلاع AB و AC به ترتیب ۵ و ۳ باشد، فاصله آن از ضلع BC کدام است؟</p>	

