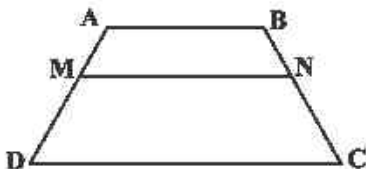
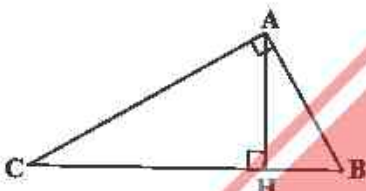
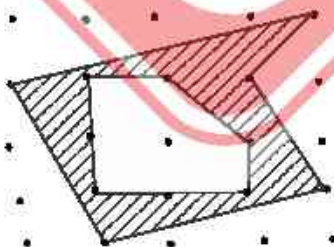
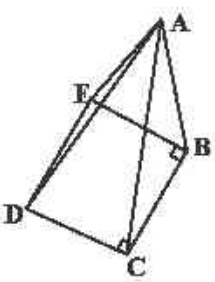
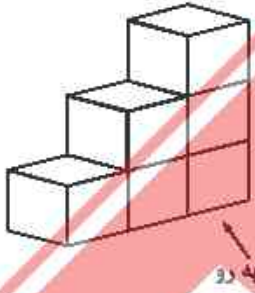


نام و نام خانوادگی:		برنام خردونده جان و خرد		نام آزمون: پایان نوبت دوم	
نام درس: هندسه ۱		علوی		زمان: ۱۲۰ دقیقه	
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰	
ردیف	سؤالات هندسه پایه دهم				بارم
استفاده از ماشین مساب ساده مجاز است.					
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) مجموع زوایای داخلی یک ۸ ضلعی محدب ۲ برابر مجموع زوایای داخلی یک ۴ ضلعی محدب است. ب) در هر مثلث نسبت ارتفاع‌ها با نسبت اضلاع عمود بر آن‌ها برابر است. پ) اگر دو قطر یک متوازی‌اضلاع بر هم عمود باشند آن متوازی‌اضلاع مربع است. ت) در یک مثلث هر زاویه خارجی از زاویه داخلی غیر مجاورش بزرگتر است.				درست ☐ نادرست ☐
۲	جاهای خالی را با علامت مناسب کامل کنید. الف) در فضا دو خطی که هیچ صفحه شامل هر دو آن‌ها نباشد هستند. ب) نسبت ارتفاع‌های متناظر در دو مثلث متشابه $\frac{\sqrt{3}}{4}$ است نسبت مساحت‌ها این دو مثلث برابر با است. پ) ارتفاع وارد بر وتر در یک مثلث قائم‌الزاویه وتر را به دو قطعه به طول $\frac{1}{4}$ و ۸ تقسیم می‌کند، طول این ارتفاع برابر با است. ت) شکل حاصل از تقاطع نیمسازهای داخلی یک مستطیل،				۱ نمره
۳	ثابت کنید نیمسازهای داخلی هر مثلث هم‌راست اند.				۱ نمره
۴	عکس هر یک از قضیه‌های زیر را بنویسید. الف) اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند ضلع رو به زاویه بزرگ‌تر، بزرگ‌تر از ضلع رو به زاویه کوچک‌تر است. ب) اگر یک چهار ضلعی متوازی‌اضلاع باشد قطرهایش یکدیگر را نصف می‌کنند. پ) اگر دو ضلع از یک مثلث با هم برابر باشند آنگاه ارتفاع‌های وارد بر آن دو ضلع نیز برابرند.				۱/۵ نمره
۵	طریقه رسم مثلثی به طول اضلاع ۳ و ۴ و ۵ را به طور کامل توضیح دهید.				۰/۵ نمره
۶	عکس قضیه تالس را بیان و اثبات کنید.				۱ نمره
۷	در شکل مقابل $BC \parallel DE$ و $DF \parallel BE$ است اگر $AC = ۱$, $CE = ۲$ باشد EF را بیابید.				۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خردمند جان و خرد	نام آزمون: یادان نوبت دوم
نام درس: هندسه ۱		علوی	زمان: ۱۲۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰
ردیف	سؤالات هلدسه پایه دهم	بارم	
استفاده از ماشین مساب ساده مجاز است.			
۸	در دوزنقه ABCD می دانیم $AB \parallel MN$ است و $AB = ۲$, $DC = ۵$, $AM = AD$, اندازه MN را بیابید. (راهنمایی: قطر AC را رسم کنید و یکبار در $\triangle ADC$ و یکبار در $\triangle ACB$ از تالس استفاده کنید.) 	۲ نمره	
۹	در مثلث قائم الزاویه $\triangle ABC$ که $\angle A = ۹۰^\circ$ است و $AB = ۷$, $AC = ۲۴$ موارد خواسته شده را محاسبه کنید. الف) BC ب) BH پ) CH ت) AH 	۱/۵ نمره	
۱۰	طول اضلاع قائمه مثلث قائم الزاویه $\triangle A'B'C'$ ۸ و ۱۵ است مثلث $\triangle ABC$ با $\triangle A'B'C'$ متشابه است و طول وتر آن ۳۴ می باشد مساحت مثلث $\triangle ABC$ را بیابید.	۱ نمره	
۱۱	طول اضلاع یک مثلث ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ است، طول ارتفاع وارد بر ضلع به طول ۱۴ را بیابید.	۱/۵ نمره	
۱۲	در مثلث قائم الزاویه $\triangle ABC$ ($\angle A = ۹۰^\circ$) زاویه B برابر ۱۵° است نشان دهید ارتفاع وارد بر وتر $\frac{1}{4}$ وتر است.	۱ نمره	
۱۳	در مثلث متساوی الاضلاع $\triangle ABC$ به ضلع $\sqrt{۳}$؛ فاصله نقطه D درون این مثلث از ۲ ضلع AB و AC به ترتیب ۱ و ۴ است فاصله نقطه D از ضلع BC بیابید.	۱ نمره	
۱۴	مساحت قسمت هاشور خورده را بیابید. 	۱ نمره	
۱۵	در هر مورد مشخص کنید شکل حاصل از دوران چه خواهد بود؟ تصویر مناسب رسم کنید. الف) دوران یک دایره حول قطر آن ب) دوران یک مثلث قائم الزاویه حول وتر آن	۱ نمره	

نام و نام خانوادگی:	برنام خردمند جان و خرد	نام آزمون: یادان نوبت دوم
نام درس: هندسه ۱	علوی	زمان: ۱۲۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰
ردیف	سوالات هلدسه پایه دهم	
بارم	استفاده از ماشین مساب ساده مجاز است.	
۱۶	به هرم مقابل توجه کنید و به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف) یک خط متنافر با BC و متقاطع با EB ب) یک خط موازی با BC پ) یک خط متقاطع با BC و متنافر با EB ت) خط متنافر با هر دو خط BC و BE	
۱۷	شکل مقابل را از نمای بالا و نمای رو به رو و نمای چپ رسم کنید. 	
۱/۵ نمره	موفق باشید.	