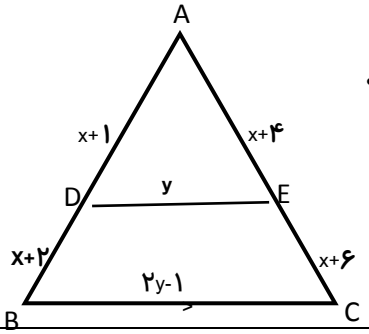
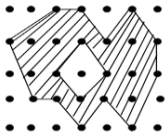
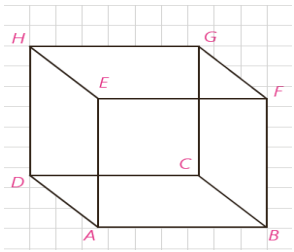
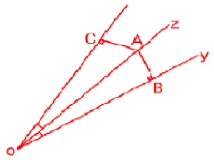
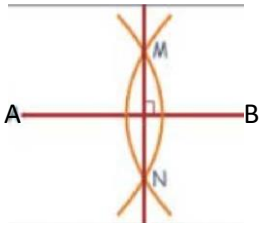
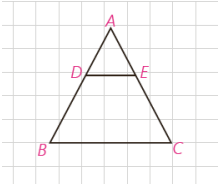
نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان شوش دانیال (ع) دبیرستان غیردولتی سرای دانش نو امتحان نوبت دوم درس هندسه(۱)پایه دهم رشته ریاضی و فیزیک	تاریخ:۱۴۰۱/۳/۹ مدت امتحان:۹۰ دقیقه ساعت شروع:

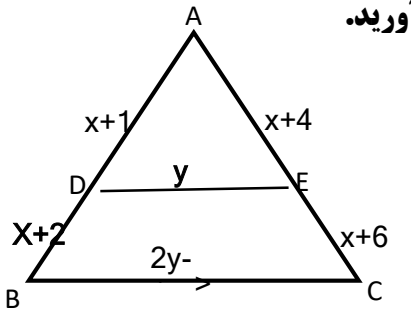
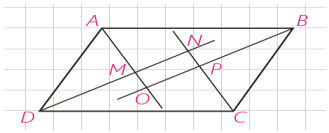
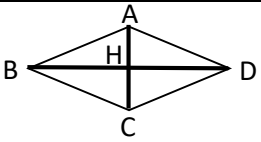
ردیف	سـوالات	بارم
۱	**گزاره ی زیر درست است یا غلط؟چرا؟ نقیض آن را بنویسید.** **مستطیلی وجود دارد که مربع نیست.**	۱
۲	**ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.**	۱
۳	**روش رسم عمود منصف یک پاره خط را بیان کنید.**	۱
۴	**الف) صورت قضیه تالس را با رابطه ریاضی آن بنویسید.** **ب)در شکل زیر $DE\|\|BC$ است. مقادیر y,x را به دست آورید.** 	۱ ۱/۵
۵	**طول های اضلاع یک مثلث ۱۰ ، ۱۲ و ۱۵ سانتی متر است. طول بلندترین ضلع مثلثی متشابه آن ۱۰ سانتی متر است. محیط مثلث دوم را به دست آورید.**	۱
۶	**ثابت کنید :از تقاطع نیمسازهای داخلی هر متوازی الاضلاع ، یک مستطیل پدید می آید.**	۲
۷	**قطرهای یک چهار ضلعی بر هم عمودند.ثابت کنید مساحت آن برابر با نصف حاصل ضرب دو قطر آن است.**	۱/۵

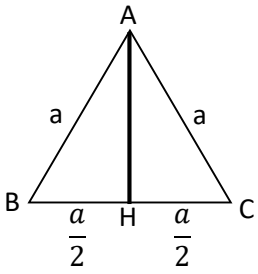
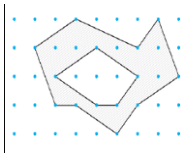
۸	**نشان دهید مساحت هر مثلث متساوی الاضلاع به طول ضلع a برابر با $\frac{\sqrt{۳}a^{۲}}{۴}$ است.**	۲
۹	**با توجه به مساحت چند ضلعی های شبکه ای ، مساحت قسمت رنگی را محاسبه کنید.** 	۱/۵
۱۰	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** **۱) در صفحه از هر نقطه چند خط می گذرد؟** **۲)حالت های مختلف دو خط در صفحه و فضا را نام ببرید.** **۳)از یک خط در فضا چند صفحه می گذرد؟** **۴)اگر دو صفحه با هم نقطه مشترکی نداشته باشند، نسبت به هم چه حالتی دارند؟**	۲
۱۱	**با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.** **الف)خط های EF , GC نسبت به هم چه وضعی دارند؟** **ب)هر خط با چند خط موازی است؟** **ج)خط HD با کدام صفحه موازی است؟** **د)دو صفحه متقاطع نام ببرید.** 	۲
۱۲	**مفاهیم زیر را تعریف کنید.** **الف)فصل مشترک** **ب)سطح مقطع**	۲

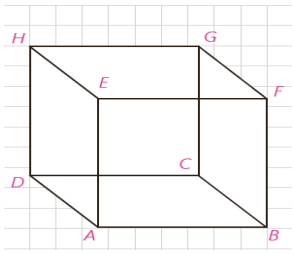
موفق باشید

نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان شوش دانیال (ع)	تاریخ:۱۴۰۱/۳/۷
نام پدر:	دبیرستان غیردولتی سرای دانش نو	مدت امتحان:۹۰ دقیقه
شماره دانش آموزی:	امتحان نوبت دوم درس هندسه(۱)پایه دهم رشته ریاضی و فیزیک	ساعت شروع:

ردیف	سـوالات	بارم
۱	**گزاره ی زیر درست است یا غلط؟چرا؟ نقیض آن را بنویسید.** **مستطیلی وجود دارد که مربع نیست.** درست. بی شمار مستطیل وجود دارد که طول و عرض آن مساوی نبوده و مربع نباشد. نقیض: هر مستطیلی، مربع است.	۱
۲	**ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.**  $\overline{OA}=\overline{OA}$ **ضلع مشترک** $\hat{B}=\hat{C}=90$ $\hat{O}_1=\hat{O}_2$ **نیمساز زاویه** OZ ز ض ز ⇦ $OAC\cong OAB \Rightarrow \overline{AC}=\overline{AB}$	۱
۳	**روش رسم عمود منصف یک پاره خط را بیان کنید.** دهانه پرگار را به اندازه دلخواه، بیشتر از نصف طول AB باز می کنیم و به مرکزهای A,B و به شعاع گرفته شده در صورت مساله کمان هایی رسم می کنیم. این دو کمان یکدیگر را در نقاط M,N قطع می کنند خط MN جواب مساله است.  	۱
۴	**الف) صورت قضیه تالس را با رابطه ریاضی آن بنویسید.** هرگاه در یک مثلث، خطی موازی یکی از اضلاع، دو ضلع دیگر مثلث را در دو نقطه قطع کند، روی آن دو ضلع، چهار پاره خط جدا می کند که اندازه های آنها تشکیل یک تناسب را می دهند. مانند شکل روبرو اگر $DE\parallel BC$، آنگاه: $\frac{AD}{DB}=\frac{AE}{EC}$  	۱

۱/۵	**ب)در شکل زیر $DE\|\|BC$ ر است. مقادیر y,x را به دست آورید.**  $\frac{AD}{BD}=\frac{AE}{CE}$ $\frac{x+1}{x+2}=\frac{x+4}{x+6}$ $(x+1)(x+6)=(x+2)(x+4)$ $x^2+7x+6=x^2+6x+8$ $x=2$ $\frac{AD}{AB}=\frac{DE}{BC}$ $\frac{3}{7}=\frac{y}{2y-1}$ $6y-3=7y$ $y=3$	
۱	**طول های اضلاع یک مثلث ۱۰ ، ۱۲ و ۱۵ سانتی متر است. طول بلندترین ضلع مثلثی متشابه آن ۱۰ سانتی متر است. محیط مثلث دوم را به دست آورید.** $\frac{a}{a'}=\frac{p}{p'}\rightarrow\frac{15}{10}=\frac{37}{p'}\rightarrow p'=\frac{74}{3}$	۵
۲	**ثابت کنید :از تقاطع نیمسازهای داخلی هر متوازی الاضلاع ، یک مستطیل پدید می آید.**  $\hat{A}+\hat{D}=180\rightarrow\hat{A}_1+\hat{D}_1=\frac{180}{2}=90\rightarrow\hat{M}=90$ $\hat{B}+\hat{C}=180\rightarrow\hat{B}_1+\hat{C}_1=\frac{180}{2}=90\rightarrow\hat{P}=90$ $\hat{C}+\hat{D}=180\rightarrow\hat{C}_2+\hat{D}_2=\frac{180}{2}=90\rightarrow\hat{N}=90$ $\hat{A}+\hat{B}=180\rightarrow\hat{A}_2+\hat{B}_2=\frac{180}{2}=90\rightarrow\hat{O}=90$ **بنابراین** MNPQ **مستطیل است.**	۶
۱/۵	**قطرهای یک چهار ضلعی بر هم عمودند.ثابت کنید مساحت آن برابر با نصف حاصل ضرب دو قطر**  	۷

	آن است. در چهار ضلعی ABCD، محل برخورد قطرها را H می نامیم. $S_{ABCD} = S_{BCD} + S_{ABD} = \frac{1}{2}BD.AH + \frac{1}{2}BD.CH = \frac{1}{2}BD(AH + CH) = \frac{1}{2}BD.AC$	
۲	**نشان دهید مساحت هر مثلث متساوی الاضلاع به طول ضلع a برابر با $\frac{\sqrt{3}a^2}{4}$ است.**  ارتفاع AH را رسم کرده ایم. و هر ضلع را a می نامیم. ارتفاع AH میانه هم است. می دانیم در مثلث متساوی الاضلاع AB=AC=BC=a و $\triangle ABH \cong \triangle ACH \Rightarrow BH = CH$ و $BH = \frac{a}{2}$ $\triangle ABH: \hat{H} = 90 \rightarrow AH^2 = a^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{4a^2 - a^2}{4} = \frac{3a^2}{4} \rightarrow AH = \frac{\sqrt{3}}{2}a$ $S_{ABC} = \frac{1}{2}AH \times BC = \frac{1}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2}a \times a = \frac{\sqrt{3}}{4}a^2$	۸
۱/۵	**با توجه به مساحت چند ضلعی های شبکه ای ، مساحت قسمت رنگی را محاسبه کنید.**  $S = \frac{b}{2} - 1 + i$ **چند ضلعی بزرگ** $S = \frac{9}{2} - 1 + 13 = \frac{9-2+26}{2} = \frac{33}{2}$ **چند ضلعی کوچک** $S = \frac{5}{2} - 1 + 3 = \frac{5-2+6}{2} = \frac{9}{2}$ **رنگی**$= \frac{33}{2} - \frac{9}{2} = 12$	۹
۲	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** **۱) در صفحه از هر نقطه چند خط می گذرد؟** بیشمار **۲)حالت های مختلف دو خط در صفحه و فضا را نام ببرید.** موازی و متقاطع **۳)از یک خط در فضا چند صفحه می گذرد؟** بیشمار **۴)اگر دو صفحه با هم نقطه مشترکی نداشته باشند، نسبت به هم چه حالتی دارند؟** موازی	۱۰

۱۱	**با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.** **الف)خط های EF , GC نسبت به هم چه وضعی دارند؟** تنافر **ب)هر خط با چند خط موازی است؟** ۳خط **ج)خط HD با کدام صفحه موازی است؟** ABEF,DCGF **د)دو صفحه متقاطع نام ببرید.** ABCD,DCGF 	۲
۱۲	**مفاهیم زیر را تعریف کنید.** **الف)فصل مشترک:** خط راستی که اشتراک دو صفحه متقاطع است، فصل مشترک آن دو صفحه نامیده می شود. **ب)سطح مقطع:** شکلی که از برخورد یک صفحه با یک جسم هندسی حاصل می شود، سطح مقطع آن نامیده می شود.	۲

موفق باشید

اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار







همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد

تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال