



باسمه تعالی

نام درس: هندسه دهم

اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی

نام و نام خانوادگی:

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد

رشته: ریاضی-فیزیک

دبیرستان تیزهوشان شهید بهشتی بجنورد

پایه: دهم

تعداد صفحات: ۲

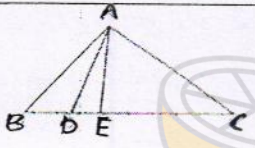
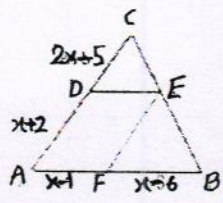

تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۸

ساعت امتحان: ۱۰:۳۰

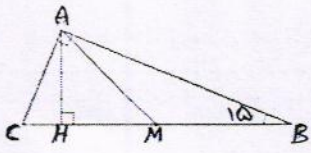

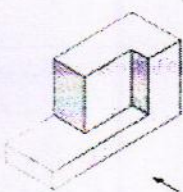

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

دبیر مربوطه: حامد ژرفی

اگر در زندگی چیزی می فواهی که هیچ وقت نداشتی، باید کاری را انجام دهی که هیچ وقت انجام ندادی.

بارم	سوالات
۰/۵	۱ $n$ ضلعی را تعریف کنید.
۱	۲ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) اگر قضیه ای و عکس آن درست باشد به آن ..... گفته می شود. ب) هر گاه دو چند ضلعی با نسبت $K$ متشابه باشند نسبت مساحت های آنها ..... است. ج) هر یال یک مکعب با ..... یال دیگر آن متناظرند. د) سطح مقطع استوانه با صفحه مایلی که از قاعده آن عبور نکند ..... است.
۱	۳ ثابت کنید هر نقطه واقع بر عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.
۱	۴ متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول ضلع هایش ۳ و ۷ و طول یک قطر آن ۶ باشد. (روش رسم را توضیح دهید.)
۰/۵	۵ نقیض گزاره (( مثلثی وجود دارد که مجموع زوایای داخلی آن ۱۸۰ درجه است.)) را بنویسید.
۰/۱۷۵	۶ اگر $\frac{x}{p} = \frac{y}{q} = \frac{z}{r} = \frac{3}{5}$ حاصل $x+y+z$ را بدست آورید.
۱/۵	۷ در شکل مقابل مساحت مثلث $ACE$ سه برابر مساحت مثلث $ADE$ و دو برابر مساحت مثلث $ABD$ است. نسبت های $\frac{BC}{DE}$ و $\frac{DE}{BD}$ را بدست آورید. 
۱/۲۵	۸ در شکل مقابل چهار ضلعی $ADEF$ متوازی الاضلاع است. مقدار $x$ را محاسبه کنید. 
۱	۹ تشابه دو مثلث $ABC$ و $ADE$ را اثبات کرده سپس بر اساس آن مقدار $x$ را بدست آورید. 



۱	در یک $n$ ضلعی تعداد قطر ها ۷ برابر تعداد اضلاع آن است. تعداد قطر ها را محاسبه کنید.	۱۰
۱/۵	ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع، هر دو زاویه مقابل هم اندازه اند.	۱۱
۱/۵	ثابت کنید در هر دوزنقه متساوی الساقین زوایای مجاور به یک قاعده هم اندازه اند.	۱۲
۱.۵	در مثلث قائم الزاویه $ABC$ ، اندازه زاویه $B$ برابر $۱۵^\circ$ است. با رسم میانه و ارتفاع وارد بر وتر نشان دهید اندازه ارتفاع وارد بر وتر $\frac{1}{4}$ اندازه وتر است.	۱۳
		
	با توجه به مساحت چند ضلعی های شبکه ای مساحت قسمت سایه خورده را محاسبه کنید.	۱۴
		
۱	از هر خط غیر واقع بر یک صفحه، چند صفحه می توان گذراند که بر آن صفحه عمود باشد هر گاه: الف) خط بر صفحه عمود باشد. ب) خط بر صفحه عمود عمود نباشد.	۱۵
۱/۵	نمای بالا، روبرو و سمت چپ شکل زیر را رسم کنید.	۱۶
		
۱.۲۵	صفحه $P$ کره ای به مرکز $O$ و شعاع $۵$ سانتی متر را قطع کرده است. اگر فاصله نقطه $O$ از صفحه $۳$ سانتی متر باشد، مساحت این سطح مقطع چقدر است؟	۱۷
		
۱/۲۵	مربعی به ضلع $۶$ حول یکی از قطر هایش دوران می کند. شکل فضایی حاصل و حجم آن را بیابید.	۱۸
۲۰	موفق باشید.	