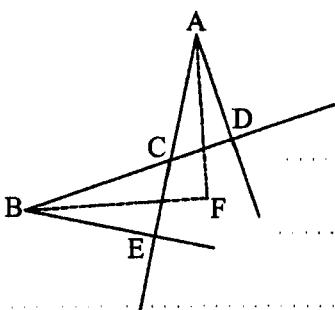
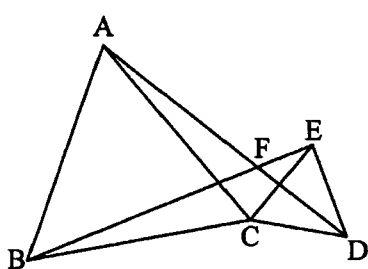


ساعت امتحان: ۸/۳۰ صبح
تاریخ امتحان: ۱۳۹۲/۱۰/۱۱
تعداد برگ: ۲ برگ

نام واحد آموزشی: دبیرستان انرژی اتمی ایران
نوبت امتحانی: دیماه ۹۲ پایه: دوم
رشته / رشته های: ریاضی فیزیک
نام پدر:
سال تحصیلی: ۹۳-۱۳۹۲
نام دبیر/دبیران: جناب آقای قشلاقی

ش صندلی (ش داوطلب):
نام و نام خانوادگی:
سوالات امتحان درس: هندسه (۱)

بارم	چندان که بر کنار چو پرگار می شدم دوران چو نقطه ره به میانم نمی دهد. (حافظ)
۱/۵	<p>۱- مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) استدلال استقرایی : ب) ناحیه ی محدب : ج) دو زاویه ی مجاور :</p>
۱/۵	<p>۲- قضیه : ثابت کنید در هر مثلث، مجموع زوایای داخلی برابر دو قائمه است.</p>
۱	<p>۳- در شکل مقابل، اضلاع دو زاویه ی A و B بر هم عمودند، ثابت کنید زاویه ی حاصل از برخورد نیم سازه های این دو زاویه برابر 90° است.</p> 
۲	<p>۴- در شکل مقابل، مثلث های ABC و CDE متساوی الاضلاع اند. ثابت کنید : الف) $AD = BE$ ب) $\angle AFB = 60^\circ$</p> 

نام و نام خانوادگی : شماره : نام دروس : هلدسه 1 صفحه : دو از چهار بارم

۱/۵ ۵- قضیه : ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین، ارتفاع، میانه و نیم ساز نظیر رأس بر هم منطبق اند.

۱/۵ ۶- قضیه : ثابت کنید در هر مستطیل، قطرهای با هم برابرند.

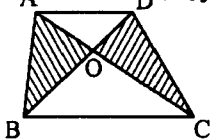
۱ ۷- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف) متوازی الاضلاعی که مستطیل است.

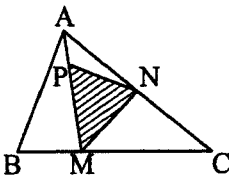
ب) که قطرهاش بر هم عمود باشد، مربع است.

ج) هر خم صفحه را به سه زیر مجموعه‌ی جدا از هم درون، بیرون و روی خم تقسیم می کند.

۱ ۸- در شکل مقابل، قطرهای دوزنقه ABCD در نقطه‌ی O متقاطع اند. ثابت کنید $S_{AOB} = S_{COD}$. (قضیه شبه پروانه)



۲ ۹- قضیه : در هر مثلث قائم‌الزاویه، مربع اندازه‌ی وتر برابر با مجموع مربعات اندازه‌ی دو ضلع دیگر است. (قضیه‌ی فیثاغورس)

بارم	نام و نام خانوادگی:	شماره:	نام درس: هندسه 1	صفحه: سه از چهار
1				۱۰- ثابت کنید مجموع فواصل هر نقطه دلخواه داخل مثلث متساوی الاضلاع، از سه ضلع، برابر با مقداری ثابت است.
۱/۵				۱۱- در شکل مقابل، $\frac{AP}{PM} = \frac{1}{3}$ و $\frac{AN}{NC} = \frac{1}{1}$ ، $\frac{BM}{MC} = \frac{1}{2}$ است. نسبت $\frac{S_{PMN}}{S_{ABC}}$ را به دست آورید.
				
1				۱۲- نشان دهید مساحت یک متوازی الاضلاع برابر با حاصلضرب هر ارتفاع در قاعده‌ی نظیر آن است.
1				۱۳- قطرهای چهارضلعی ABCD بر هم عمودند، ثابت کنید: $AB^2 + CD^2 = AD^2 + BC^2$
1				۱۴- مساحت یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع a را به دست آورید.

ادامه در صفحه بعد ←

نام و نام خانوادگی: شماره: نام درس: هندسه 1 صفحه: چهار (4) چهارم

۰/۷۵

۱۵- اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \dots = k$ باشد، ثابت کنید: $\frac{a+c+e}{b+d+f} = k$ خواهد بود.

۰/۷۵

۱۶- اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ، ثابت کنید: $\frac{a}{b+a} = \frac{c}{d+c}$

چرکنویس

موفق باشید