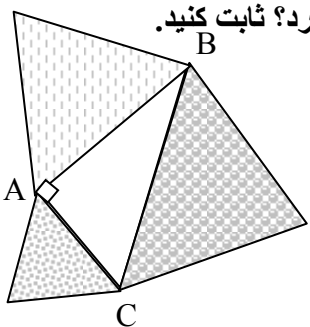


نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	امتحان درس: هندسه ۱	نام دبیر:
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش آموزش متوسطه	تاریخ امتحان:	زمان امتحان:
کد دانش آموز:	آموزشگاه:	سال تحصیلی:	پایانی نوبت: اول
ردیف	کل سوالات در 2 صفحه تایپ شده است		بارم

۱	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) بعضی از مثلثها، غیر محدب هستند. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> ب) دو قطر هر متوازی الاضلاع مساویند. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> ج) دایره یک مجموعه محدب است. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> د) هر خم ساده، صفحه را به سه زیر مجموعه جدا از هم درون، برون و روی خم تقسیم می کند. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/>	۱
۰/۲۵	در یک n ضلعی محدب، قطرهایی را که از یک رأس می گذرند رسم می کنیم، چند ضلعی به چند مثلث تقسیم می شود؟ الف) n ب) $(n-1)$ ج) $(n-2)$ د) $(n-3)$	2
۰/۲۵	کدام دسته از اعداد زیر می تواند اندازه اضلاع یک مثلث باشند؟ الف) (۱ و ۲ و ۳) ب) (۲ و ۳ و ۶) ج) (۳ و ۵ و ۷) د) (۱ و ۳ و ۴)	3
۱	در هر مورد جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) نتایج مهم و مفیدی که از استدلال استنتاجی به دست می آید نامیده می شود. ب) مجموع فواصل هر نقطه درون مثلث متساوی الاضلاع از سه ضلع آن برابر است با ج) اجتماع یک خم ساده بسته با نقاط درون آن نامیده می شود. د) ارتفاع مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۴ cm برابر است با	4
۱	در شکل مقابل $\hat{A} = 90^\circ$ ، ارتفاع AH، AD نیمساز نظیر رأس A است. اگر $\hat{HAD} = 20^\circ$ ، اندازه زوایه C را به دست آورید.	5
۱/۵	با استدلال استنتاجی، مجموع زوایای خارجی شکل زیر را حساب کنید.	6
۱/۵	در شکل زیر، $\hat{A} = \hat{C}$ ، $AC=DE$ ، $AB=EF$ ، $BD=CF$ می باشد. ثابت کنید:	7

نمره پایانی	با عدد	با حروف	نام و نام خانوادگی مصحح	نمره پایانی تجدید نظر شده	با عدد	با حروف	نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده	امضاء
-------------	--------	---------	-------------------------	---------------------------	--------	---------	------------------------------------	-------

۱/۵	ثابت کنید دو رأس هر مثلث از میانه مرسوم از رأس سوم به يك فاصله اند.	8
۱/۵	ثابت کنید چهارضلعي که دو ضلع موازي و مساوي داشته باشد، متوازي الاضلاع است.	9
۱/۵	اندازه محیط زمین مستطیل شکلي ۵۰۰ متر و نسبت طول به عرض آن $\frac{3}{2}$ است. اندازه مساحت زمین را بدست آورید	10
۱/۵	با استفاده از مساحت مثلث، مساحت ذوزنقه را بیابید.	11
۱	ثابت کنید اگر قاعده هاي دو مثلث برابر باشند نسبت مساحتهاي آنها با نسبت ارتفاع نظیر آن قاعده ها برابر است.	12
۲	اگر در مثلثي با طول اضلاع a، b، c رابطه $a^2 = b^2 + c^2$ برقرار باشد، ثابت کنید آن مثلث در رأس A، قائمه است.	13
۱/۵	روي اضلاع مثلث قائم الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$)، سه مثلث متساوي الاضلاع به صورت زیر ساخته شده است. چه رابطه اي بين مساحت اين سه مثلث متساوي الاضلاع وجود دارد؟ ثابت کنید.	14
		
۱/۵	قرار است در يك زمین چمن، نمایشگاه کتابي دایر کنیم. محوطه ي نمایشگاه به شکل مثلث متساوي الاضلاع یا شش ضلعي منتظم پیش بینی شده است که محدوده ي آن با سیمی به طول L مشخص می گردد. اگر بخواهیم نمایشگاه بیشترین مساحت ممکن را داشته باشد، کدام را پیشنهاد می کنید؟ چرا؟	15
۱/۵	درستي یا نادرستي گزاره هاي زیر را تعیین کنید. در صورت نادرستي با چه شرایطی گزاره ، درست می شود؟ الف) هر دو مثلث متساوي الاضلاع با هم متشابهند. ب) هر دو لوزي با هم متشابهند.	16
۲۰		