

| | | | | |
|----------------------|-----------------|--------------|---------------------------|---------------------|
| زمان: 60 دقیقه | تاریخ: 1395/12/ | بسمه تعالی | دهم ریاضی - کلاس: | امتحان: هندسه 1 |
| نام دبیر: آقای کیانی | دبیرستان: | آزمون: اسفند | اداره آموزش و پرورش منطقه | نام و نام خانوادگی: |

1 - واژه های زیر را تعریف کنید. (1/5 نمره)

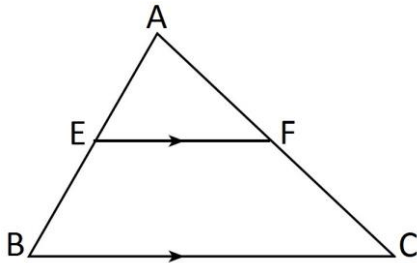
مستطیل:

لوزی :

متوازی الاضلاع :

2- تعمیم قضیه تالس: در شکل مقابل ثابت کنید اگر $EF \parallel BC$

آنگاه: $\frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC} = \frac{EF}{BC}$. (2 نمره)



3- ثابت کنید اگر اندازه های سه ضلع از مثلثی با اندازه های سه ضلع از مثلث دیگر متناسب باشند آن دو مثلث با هم متشابه اند.

یعنی:

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{A'C'}{AC} = \frac{B'C'}{BC} \Rightarrow A'B'C' \approx ABC$$

4- مساحت دو مثلث متشابه 5 و 20 سانتی متر مربع است اگر طول بزرگترین ضلع مثلث کوچکتر 3 سانتی متر باشد طول بزرگترین ضلع از مثلث بزرگتر چند سانتی متر است . (1نمره)

5- ثابت کنید در دو مثلث متشابه نسبت مساحت ها با توان دوم نسبت تشابه برابر است . (1/5 نمره)

6- در یک مثلث قائم الزاویه طول میانه وارد بر وتر 5 واندازه یک ضلع زاویه قائمه 8 سانتی متر است طول ارتفاع وارد بر وتر را بیابید. (1/5 نمره)

7- ثابت کنید اگر در یک چهار ضلعی قطر ها منصف یکدیگر باشند آن چهار ضلعی متوازی الاضلاع است . (2نمره)

8- نشان دهید درهرمستطیل قطرها با یکدیگر برابرند ویکدیگر را نصف می کنند. (1/5 نمره)

با آرزوی توفیق روز افزون - کیانی