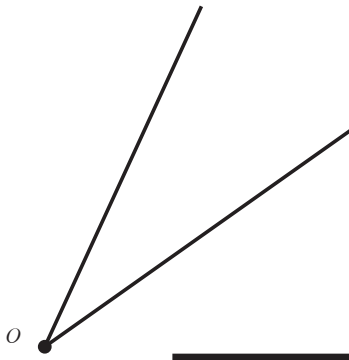


(۱) نیمساز زاویه مقابل را همراه با ذکر مراحل رسم کنید.



(۲) خطی موازی از P بر d همراه با ذکر مراحل رسم کنید.

P •

d _____

(۳) ثابت کنید: اگر نقطه‌ی M روی نیمساز یک زاویه باشد، نشان دهید فاصله‌ی M تا دو ضلع آن زاویه برابر است.

(۴) فرض کنید نقطه‌ی A به فاصله‌ی ۴ سانتی‌متر از خط d باشد.

مثلی متساوی‌الساقین که A یک رأس آن و قاعده‌ی آن بر خط d منطبق باشد
مراحل رسم:

d



• A

(5) عکس هر یک از قضایای زیر را بنویسید و سپس آنها را به صورت یک قضیه دوشرعی بنویسید.

الف) در هر مثلث، اگر دو ضلع برابر باشند، دو زاویه روبه‌رو به آنها نیز برابرند.

ت) اگر دو دایره شعاع‌های برابر داشته باشند، آنگاه مساحت‌های برابر نیز دارند.

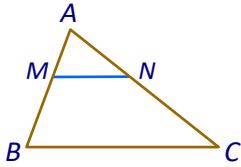
ج) قضیه تالس:

6 قضیه تالس را به دو زبان زیر نوشته و اثبات کنید:

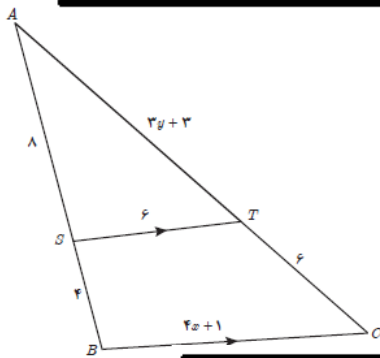
الف) زبان فارسی :

ب) زبان ریاضی :

ج) اثبات:

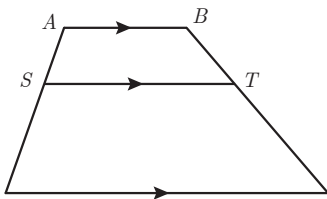


7 در شکل مقابل $ST \parallel BC$ است. مقادیر x و y را به دست آورید.



8 در دوزنقه مقابل $AB \parallel ST \parallel DC$ است. ثابت کنید: $\frac{AS}{SD} = \frac{BT}{TC}$

(راهنمایی: یکی از قطرها را رسم کنید.)



9 سه حالت تشابه مثلث ها را فقط بنویسید:

الف:

ب:

ج:

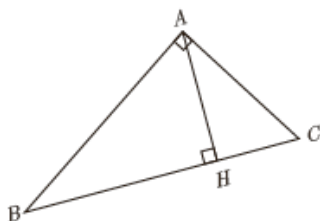
10 نسبت a به b را بیابید:

$$\frac{3a + 10}{10 + 2a} = \frac{3b + 7}{7 + 2b}$$

11 در مثلث قائم الزاویه روبه رو در هر حالت، اندازه پاره خط خواسته شده را به دست آورید.

الف) $AC = ?$ و $AB = ?$ و $AH = ?$ و $BH = 9$ و $BC = 10$

ب) $AC = ?$ و $BC = ?$ و $BH = ?$ و $AH = 6$ و $AB = 12$



به امید موفقیت شما: نصیری