

# آموزش صفر تا صد ریاضی

## روابط بین پاره خط ها

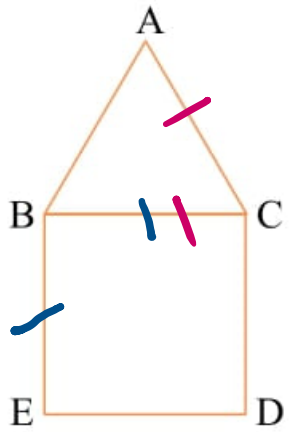
علی جبر | سایت تخصصی آموزش ریاضی

**ALIGEBRA.COM**

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت **Algebra.com** است و هرگونه استفاده از این اثر و انتشار آن در پایگاه های مجازی بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

۱ در شکل روبه‌رو، یک مربع و یک مثلث متساوی‌الاضلاع دیده می‌شود. چرا  $\overline{BE} = \overline{AC}$ ؟



$$\underline{BE} = \underline{BC}$$

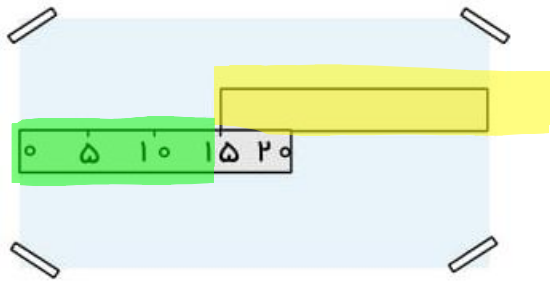
$$\underline{AC} = \underline{BC}$$



$$\underline{BE} = \underline{AC}$$

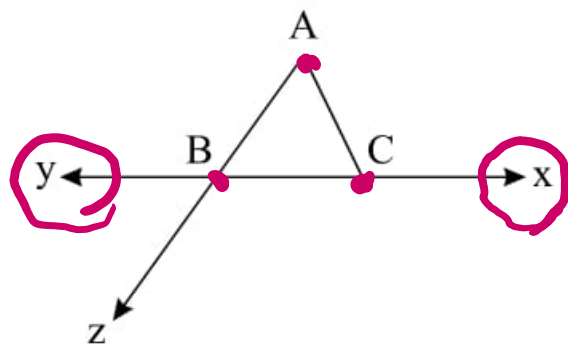
۲ دو خطکش ۲۰ سانتی متری را مانند شکل روبه‌رو، روی یک صفحه کاغذ قرار داده‌ایم. طول این صفحه چند

سانتی متر است؟



$$20 = 10 + 15 = 25$$

با استفاده از راهبرد الگوسازی، خط، نیم خط و پاره‌خط‌های شکل زیر را بنویسید.

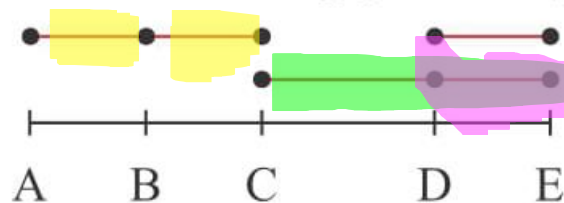


نیم خط:  $C_x, C_y, B_y, B_x, B_z, A_z$

پاره خط:  $\overline{BC}, \overline{AC}, \overline{AB}$

خط:  $xy$

حاصل هر یک از تساوی‌های زیر را به دست آورید.



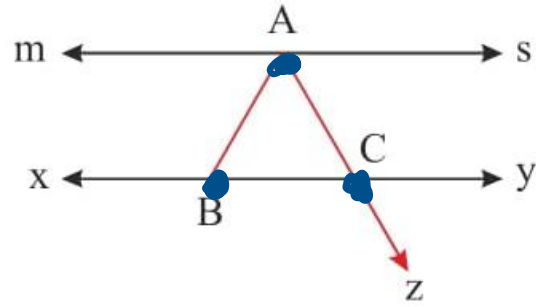
$$\overline{AB} + \overline{BC} =$$

$$\overline{CE} - \overline{DE} =$$

$$\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}$$

$$\overline{CE} - \overline{DE} = \overline{CD}$$

۵) باتوجه به شکل مقابل و به کمک راهبرد الگوسازی پاسخ دهید. (خطوط  $ms$  و  $xy$  موازی هستند).



الف) تمام پاره‌خط‌ها را نام ببرید.

ب) تمام نیم‌خط‌ها را بنویسید.

پ) تمام خط‌ها را بنویسید.

ت) موازی بودن دو خط را بنویسید.

الف)  $\overline{AB}$ ،  $\overline{AC}$ ،  $\overline{BC}$

ب)  $A_s$ ،  $A_m$ ،  $A_z$ ،  $B_x$ ،  $B_y$ ،  $C_y$ ،  $C_z$ ،  $C_x$

د)  $ms$ ،  $xy$       ت)  $ms \parallel xy$

۶) باتوجه به شکل مقابل، تساوی‌های زیر را کامل کنید.



الف)  $\overline{AD} + \overline{DB} = \overline{AB}$

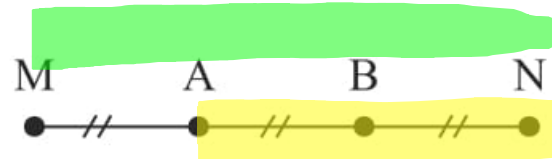
ب)  $\overline{AD} - \overline{CD} = \overline{AC}$

پ)  $\overline{AC} + \overline{CD} + \overline{DB} = \overline{AB}$

ت)  $\overline{AB} - \square = \overline{AC}$

$\searrow$   
 $\overline{BC}$

۷) پاره خط  $MN$  به ۳ قسمت مساوی تقسیم شده است. در هر جای خالی، عدد مناسب بنویسید.



$$MA = AB = BN$$

الف)  $\overline{AB} = \dots \times \overline{BN}$

ب)  $\overline{BM} = \dots \times \overline{AB}$

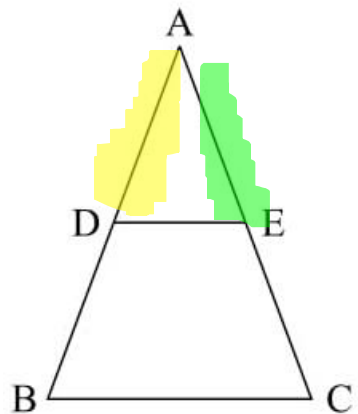
پ)  $\overline{AM} = \frac{1}{3} \times \overline{MN}$

ت)  $\frac{\overline{AN}}{\overline{MN}} = \frac{2}{3}$



۸ در شکل زیر، مثلث  $ABC$  متساوی الساقین است. نقاط  $D$  و  $E$  وسط ساقها هستند. با نوشتن روابط و

تساوی‌های ریاضی استدلال کنید که  $\overline{AD} = \overline{AE}$ .



$$AB = AC$$

$$\underline{AD = DB}$$

$$\underline{AE = EC}$$

$$AD + \cancel{DB} = AE + \cancel{EC}$$

$$\rightarrow 2AD = 2AE$$

$$\rightarrow \underline{AD = AE}$$



با توجه به شکل، تساوی‌های زیر را کامل کنید.  $(\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD})$  ۹

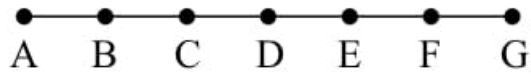
$$\overline{AB} + \dots = \overline{AD} \quad \rightarrow \quad BD$$

$$\overline{AC} - \dots = \overline{BC} \quad \rightarrow \quad AB$$

$$\overline{AD} - \overline{CD} = \dots \quad AC$$

$$\overline{AD} - \dots + \overline{BC} = \overline{AC} \quad \rightarrow \quad BD$$

در شکل زیر، پاره خط  $AG$  به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده است. روابط داده شده را کامل کنید.



$$\overline{AG} = \dots \overline{AC}$$

$$\overline{AD} + \overline{DF} = \dots$$

$$\overline{AF} = \dots \overline{AB}$$

$$\overline{AE} - \dots = \overline{CE}$$

$\rightarrow AC$

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

علی جبر | سایت تخصصی آموزش ریاضی

**ALIGEBRA.COM**

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت [Algebra.com](http://Algebra.com) است و هرگونه استفاده از این اثر و انتشار آن در پایگاه های مجازی بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.