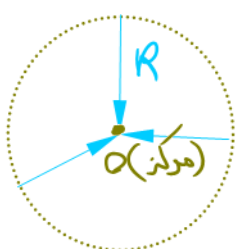


هندسه: زیر مجموعه‌ای از علم ریاضی است که به ارتباط میان اشکال و اجزای موجود در شکل نظیر نقطه، پاره خط، نیم خط، دایره و زاویه و... می‌پردازد که در تعریف تمامی این موارد و به‌طور کلی تعریف علم هندسه، منطق ریاضی کاربرد است. مکان هندسی: مجموعه‌ای از ویژگی‌ها مربوط به یک حالت خاص که تمامی موارد مستعمل در آن، ویژگی‌های مربوطه را دارند مثلاً دایره مکان هندسی نقاطی در صفحه است که از یک نقطه ثابت به نام مرکز دایره فاصله‌های برابری به نام شعاع دایره دارند.



اجزای مکان هندسی دایره: (۱) نقطه‌های مشخص (روی محیط) (۲) مرکز دایره (۳) شعاع

نقطه: مکان هندسی روی صفحه که مشخص کننده کوچکترین جزء در هندسه می‌باشد و بر اساسی نقاط، خطوط مختلف ایجاد می‌گردد. (نقطه مکان هندسی برخورد دو خط با یکدیگر می‌باشد)



پاره خط: مکان هندسی نقاطی روی صفحه است که دو سر آن مشخص بودند و تمام نقاط آن در یک راستا هستند و هم‌نسب هستند.



۱- دو سر مشخص دارد (دوسریسه A و B)
 ۲- طول مشخص دارد
 ۳- با دو سر دیگر (دو حرف بدون فاصله) نیایمی‌داند می‌تود.

روی محور زیر، چند نقطه، مانند D، وجود دارد به طوری که $\overline{AB} = \overline{CD}$ ؟



نکته: اگر پاره خط داخل علامت قدر خط || یا به صورت علامت بار بر بالای آن نوشته شود، اندازه پاره خط مهم خواهد بود، توجه داریم که اندازه پاره خطی نتواند منفی باشد.

$\overline{AB} = \overline{CD}$ نیز باید چهار واحد و $\Rightarrow \overline{AB} = \overline{CD}$ اندازه را بدون توجه به علامت اعداد بیان می‌کنیم $\overline{AB} = 5 - 1 = 4$


همه پاره خط‌های موجود در شکل زیر را نام ببرید.



- AB / AC / AD / AE
- BC / BD / BE
- CD / CE
- DE

توجه مهم: برای اعلام نام پاره خط همیشه وجود ندارد که آن نقطه به عنوان ابتدا و انتها نقطه به عنوان انتها طرح شود

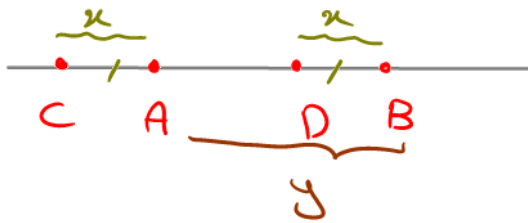
نقاط A, B, C, D روی یک خط قرار دارند به طوری که $\overline{AB} = x$ و $\overline{AC} = \overline{BD} = y$.
 در هر یک از قسمت‌های زیر، ابتدا شکل مناسبی رسم کنید و سپس عبارت جبری
 خواسته شده را به دست آورید.

الف) اگر نقطه C بین دو نقطه A و D ، و نقطه D بین دو نقطه B و C باشد، آنگاه

 \overline{CD} را بر حسب متغیرهای x و y بنویسید.

$$\overline{CD} = x - 2y$$

ب) اگر نقطه A بین دو نقطه C و D ، و نقطه D بین دو نقطه A و B باشد، آنگاه

\overline{CD} را به صورت یک عبارت جبری با متغیرهای x و y بنویسید.



$$\begin{aligned} \overline{CD} &= \overline{AD} + \overline{AC} \\ \overline{AB} &= \overline{AD} + \overline{BD} \end{aligned} \left\{ \begin{array}{l} \overline{AC} = \overline{BD} \\ \overline{CD} = \overline{AB} \\ = y \end{array} \right.$$

