

فیثاغورس ساموسی (۵۷۰ پیش از میلاد مسیح):

فیلسوف و ریاضی دان یونان باستان بود. افکار فیثاغورس به شکل گیری ریاضیات نوین و فلسفه ی غرب کمک کرده است. هدف او توضیح همه ی پدیده های طبیعی بر پایه ی ریاضیات بوده است. فیثاغورس پیش از هر چیزی برای فرمولی که در مورد نسبت های اضلاع مثلث قائم الزاویه ارایه داده است معروف است مفاهیم متعدد دیگری مانند تصاعدهای هندسی و حسابی و عددهای مربع کامل ، که برای ریاضیات نوین نقش زیربنایی دارند ، بر افکار فیثاغورس مبتنی هستند.

فصل چهارم:

هندسه و استدلال

تعریف خط و نیم خط و پاره خط:

خط:

از نقطه هایی تشکیل شده که بدون ابتدا و انتها بوده و تا بینهایت ادامه دارد.

نیم خط:

یه نوعی از خطه که نقطه ی شروع دارد ولی انتها ندارد و تا بینهایت ادامه دارد.

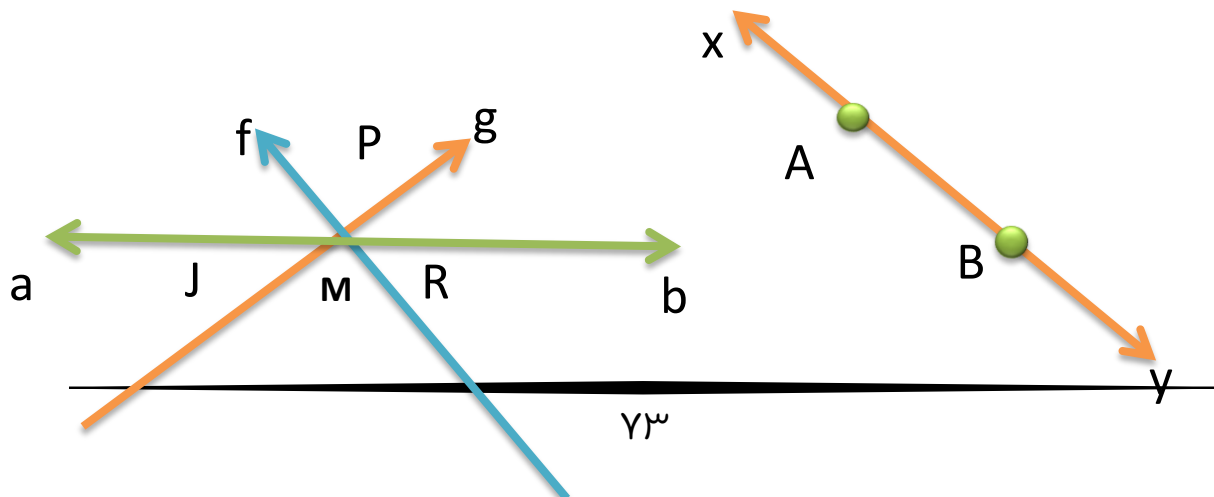
پاره خط:

یه قسمتی از خطه که هم ابتدا دارد هم انتها.

قانون نامگذاری در ریاضی:

توی هندسه برای نامگذاری شکل های هندسی از حروف انگلیسی استفاده میکنند...
سر فلش دار خط رو با حروف کوچک انگلیسی، و نقاط وسط خط رو با حروف بزرگ نشان می دهند.

مثل شکل های زیر:



حالا می‌تونیم توی شکل بالا پاره خط‌ها، خط‌ها و نیم خط‌ها رو مشخص کنیم:

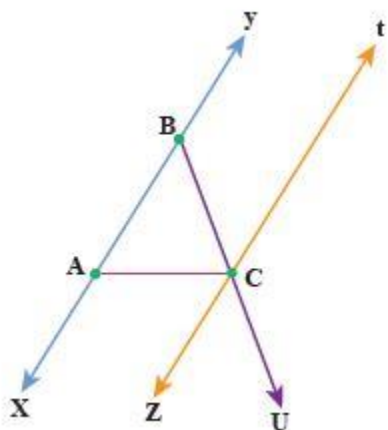
خط‌ها:

نیم خط‌ها:

پاره خط‌ها:

فعالیت (صفحه ۴۲):

در شکل زیر نام خط‌ها، پاره خط‌ها و نیم خط‌ها را مشخص کنید و در صورت لزوم از راهبرد الگوسازی استفاده کنید؟



خط‌ها:

نیم خط‌ها:

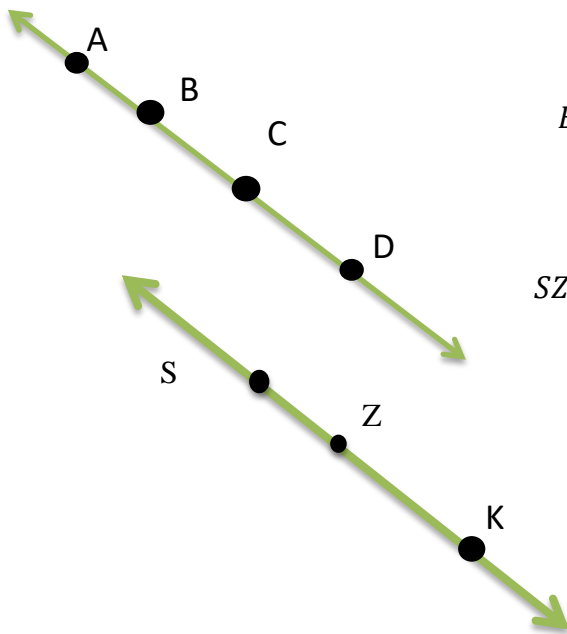
پاره خط‌ها:

رابطه ی بین نقاط تشکیل دهنده ی خط :

بچه ها به شکل زیر دقت کنید و رابطه های بدست آمده رو تحلیل کنید و جواب های باقیمانده رو از روی شکل پیدا کنید؟

$AB + BC =$

$AC + CD =$



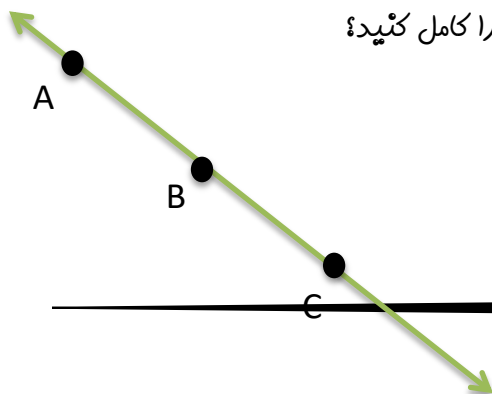
$BD - CD =$

$SZ + ZK =$

$SK - ZK =$

فعالیت (صفحه ی ۴۲):

در شکل مقابل نقاط A, B, C روی یک خط قرار دارند. رابطه های زیر را کامل کنید؟



$AB + BC =$

$AC - AB =$

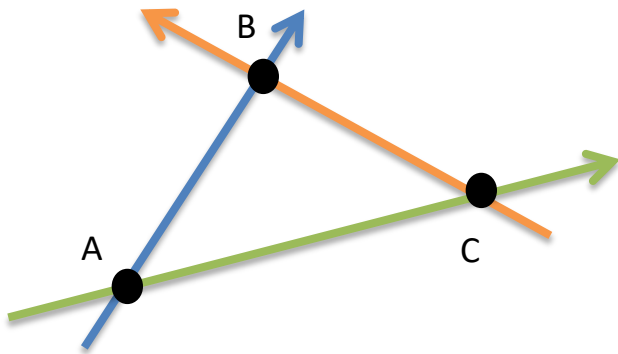
$$AC - \quad = AB$$

$$CB + BA =$$

قانون مجموع اضلاع مثلث:

در هر مثلث جمع دو تا از ضلع‌ها، بزرگ‌تر از ضلع سوم است...

۲- در شکل زیر A, B, C روی یک خط قرار ندارند. نقاط A, B, C تشکیل یک مثلث داده‌اند. رابطه‌های زیر را کامل کنید؟



$$AB + BC >$$

$$AB + AC >$$

$$+ \quad > AB$$

یک مثلث دلخواه دیگر رسم کنید و آن را ABC بنامید؟ آیا همین رابطه‌ها در آن مثلث نیز برقرار است؟

پاره خط‌های مساوی:

پاره خط‌های مساوی را به شکل زیر نشون میدیم؟

