



شمارنده‌های یک عدد: اعداد طبیعی که عدد a بر آنها بخشپذیر است.

شمارنده‌های عدد ۹:

کوچکترین شمارنده هر عدد: بزرگترین شمارنده هر عدد:

عددهای اول: این عددها به غیر از یک و خودشان بر هیچ عدد طبیعی دیگری بخش پذیر نیستند به عبارت دیگر فقط دو شمارنده طبیعی دارند: عدد ۱ و خود عدد.

اگر بتوانیم عددی طبیعی را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگ تر از یک بنویسیم، عدد مورد نظر، اول نخواهد بود و به چنین عددی، عدد مرکب می گویند؛

عدد ۱ نه اول است نه مرکب به این ترتیب می توان عددهای طبیعی را به سه بخش تقسیم کرد: ۱، اول، مرکب.

آرایش‌های مستطیلی: هر چینش از اشیا که حاصل ضرب طول و عرض آن، عدد مورد نظر را بدهد آرایش مستطیلی از آن عدد است. مثلاً آرایش‌های مستطیلی عدد ۶ به چهار صورت زیر قابل نمایش است.



اعداد مرکب بیش از دو آرایش مستطیلی دارند. به عنوان نمونه آرایش مستطیلی ۶ دایره به چهار صورت می تواند انجام گیرد.

عددی مثال بزنید که سه آرایش مستطیلی داشته باشد؟

عددی مثال بزنید که ۵ آرایش مستطیلی داشته باشد؟

نتیجه)..... فقط دو آرایش مستطیلی دارند.

آیا عدد طبیعی وجود دارد که کمتر از دو آرایش مستطیلی داشته باشد؟

تمرین) مجموع دو عدد اول ۹۹ است. آن دو عدد را مشخص کنید.

تجزیه عدد: نوشتن عدد به صورت حاصل ضرب اعداد اول توان دار با پایه‌های متمایز.



مثال) تجزیه اعداد ۸ و ۱۸ را بنویسید.

مضارب عدد:

مضربهای طبیعی ۶:

آیا می توانیم بگوییم که همه مضربهای یک عدد طبیعی مرکب اند؟ چرا؟

کدام عددهای طبیعی را می شناسید که همه مضرب هایشان عددهای مرکب باشند؟

ب.م.م (بزرگ ترین مقسوم علیه [شمارنده] مشترک) برای نشان دادن ب.م.م عدد از () استفاده می شود.

شمارنده های عدد ۱۲:

شمارنده های عدد ۱۵:

$$(12, 15) = 3$$

یافتن ب م م از راه تجزیه اعداد: حاصل ضرب عوامل مشترک با نمای کمتر .

اگر ب.م.م (بزرگ ترین مقسوم علیه [شمارنده] مشترک) دو عدد برابر یک باشد، می گوییم آن دو عدد نسبت به هم اول هستند. برای مثال عددهای ۸ و ۹ هر دو مرکب هستند. اما چون ب.م.م آنها یک است می گوییم این دو عدد نسبت به هم اول (متباین) هستند.

یک عدد اول و یک عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند.