

در این بخش ما نمونه سوالاتی از اعداد اول را حل و بررسی کردیم، نکته هایی از اعداد اول که برای حل این سوالات مهم هستند را مرور می کنیم.

در ابتدای این فصل ما اعداد اول را یادآوری کردیم و گفتیم اعداد از لحاظ تعداد شمارنده به سه دسته تقسیم می شوند، اعدادی که فقط یک شمارنده دارند که فقط عدد 1 این ویژگی را دارد، اعدادی که دو شمارنده دارند، عدد 1 و خودشان که اعداد اول نامیده می شوند مانند عدد 13 و اعدادی که بیشتر از دو شمارنده دارند مانند عدد 24، که اعداد مرکب نامیده می شوند.

در ادامه با تجزیه اعداد اول آشنا شدیم و دیدیم که اجزای سازنده هر عدد طبیعی اعداد اول می باشند یعنی هر عدد طبیعی را می توان به صورت ضرب تعدادی عدد اول نوشت مثلا دیدیم تجزیه عدد 72 به صورت زیر است:

$$72 = 36 \times 2 = 6 \times 6 \times 2 = 3 \times 2 \times 3 \times 2 \times 2 = 2^3 \times 3^2$$

سپس با مفاهیم ب م م و ک م م و دو عدد و نحوه یافتن آنها آشنا شدیم. برای بدست آوردن ب م م دو عدد ابتدا آن اعداد را تجزیه می کنیم، سپس اعداد اول تشکیل دهنده مشترک آنها، با کمترین توان را در هم ضرب می کنیم بدین ترتیب ب م م این دو عدد بدست می آید. ب م م دو عدد a و b را با (a,b) نمایش می دهیم. برای بدست آوردن ک م م دو عدد ابتدا آنها را تجزیه کرده و سپس اعداد

ریاضی هشتم

اول تشکیل دهنده مشترک و غیرمشترک آنها را با بزرگ ترین توان نوشته و در هم ضرب می کنیم بدین ترتیب ک م م دو عدد بدست می آید. ک م م دو عدد a و b را با $[a,b]$ نشان می دهیم.

همچنین به این نکته پرداختیم که دو عدد را نسبت به هم اول می گوئیم اگر ب م م آنها برابر با عدد 1 شود و همچنین، دو عدد اول، اعداد متوالی و عدد 1 با هر عددی نسبت به هم اولند.

- در آخر به تعیین اعداد اول پرداختیم و آموختیم چگونه اعداد اول بین دو عدد را تشخیص دهیم برای این کار گام های زیر را دنبال می کنیم: ابتدا اگر عدد 1 در بازه بود آن را خط می زنیم، چون می دانیم عدد 1 نه اول است نه مرکب.

- عدد 2 را به عنوان عدد اول حفظ کرده و تمام مضارب عدد 2 را خط می زنیم، چون مرکب اند.

- مرحله قبل را برای عددهای اول بعدی ادامه می دهیم تا جایی که

مجذور عدد اول از بزرگترین عدد بازه، کوچکتر باشد.

مدرسه مجازی اینو