

ریاضیات گسسته

کاربردهای همنهشتی (۱ از ۳) - پیدا کردن باقی‌مانده تقسیم اعداد بزرگ بر اعداد کوچکتر

کاربردهای همنهشتی

(۱) پیدا کردن باقی‌مانده تقسیم اعداد توان‌دار بزرگ بر اعداد کوچکتر:

$$a \equiv b \pmod{m} \Rightarrow m|a - b \Rightarrow a - b = mk \Rightarrow a = mk + b$$

باقی‌مانده تقسیم a بر m برابر b است.

$$a = bq + r \Rightarrow a - r = bq \Rightarrow a \equiv r \pmod{b}$$

قضیه تقسیم

نتیجه: اگر باقی‌مانده تقسیم a بر m برابر r باشد در این صورت خواهیم

$$a \equiv r \pmod{m}$$

داشت:

یعنی اگر به همنهشتی بهت دادن «سمت چپ با پیمانه»، ساده‌ترین عددی

که می‌تونی سریع سمت راست بذاری باقی‌مانده تقسیم سمت چپ بر

پیمانه‌س:

$$296 \equiv \dots \pmod{11}$$



ریاضیات گسسته



مدرسه مجازی اینو