

زنگ حل مساله: (هفته‌ی اول)



😊. ۱۰۰ نفر از شهر A و ۱۰۰ نفر از شهر B در یک صف ایستاده‌اند. ثابت کنید می‌توان ۱۰۰ نفر متوالی در این صف یافت که دقیقا ۵۰ نفر از آنها از شهر A باشند. آیا اگر از هر شهر ۱۲۰ نفر در صف باشند نیز چنین ۱۰۰ نفری پیدا می‌شود؟

😐. مجموعه‌ی $\{1, 2, \dots, n\}$ داده شده است. می‌خواهیم این اعداد را به ۳ دسته تقسیم کنیم که مجموع اعداد هر دسته با هم برابر باشند. به ازای چه n هایی می‌توان این کار را انجام داد؟

😞. ثابت کنید هر عدد کمتر از $n!$ را می‌توان بصورت مجموع حداکثر n عدد طبیعی نوشت که هر کدام مقسوم‌علیه‌ی $n!$ هستند.

چشم دل باز کن که جان بینی آنچه نادیدنی است آن بینی
گر به اقلیم عشق روی آری همه آفاق گلستان بینی