

## به نام خداوند بخشنده ی مهربان

۱۸- کپل می خواهد به مناسبت تمام شدن امتحانات نهایی یک میهمانی برگزار کند و دوستان خود را دعوت کند. کلاس کپل ۷۰ دانش آموز دارد که از ۱ تا ۷۰ شماره گذاری شده اند. شماره کپل یک است. کپل می داند دو نفر با شماره های  $X$  و  $Y$  می توانند همزمان در میهمانی حضور داشته باشند اگر و تنها اگر تعداد اعداد اول بین  $X$  و  $Y$  (شامل این دو عدد) زوج باشد. همانطور که می دانید تپل می خواهد بیشترین تعداد ممکن از دوستانش را به میهمانی دعوت کند. حال او می خواهد بداند باقیمانده حاصل ضرب شماره دوستانی که باید دعوت کند بر  $7 + 10^9$  چند است و از شما کمک می خواهد. دقت کنید که خود کپل حتماً باید در میهمانی حضور داشته باشد. (تضمین می شود جواب نهایی یکتاست).