

## به نام خداوند بخشنده ی مهربان

۱- فرض کنید جدولی ۱۰۰ در ۱۰۰ داریم ، در ابتدا کپل در خانه ی پایین سمت چپ قرار دارد یعنی خانه ی ۱ و ۱ او میخواهد خود را به خانه ی بالا سمت راست جدول یعنی خانه ی ۱۰۰ و ۱۰۰ برساند او در هر مرحله نگاه میکند به خانه ای که در آن قرار دارد مثلا خانه ی  $(i,j)$  ، اگر  $i+j$  مضرب ۵ نباشد یا به خانه ی بالا میرود یا به خانه ی سمت راست ، اما اگر  $i+j$  مضرب ۵ باشد او انرژی مضاعفی میگیرد و یا به خانه ی  $(i+2,j)$  یا  $(i,j+2)$  یا  $(i+1,j+1)$  میپرد، فرض کنید او به  $X$  طریق بتواند به خانه ی  $(100,100)$  برسد ، مقدار باقی مانده ی  $X$  به  $13921392$  چه مقدار میشود؟