

# T2

## 题目描述

给定一个  $n$  个点  $m$  条边构成的有向图，边权均为 1。接下来从点  $s$  出发，到达点  $t$ ，再到点  $s$ 。

选择一些点进行标记，使得存在一条从点  $s$  到点  $t$  再到点  $s$  的路径使得路径上所有点均被标记过。

询问至少需要选择多少点进行标记，才能满足上述条件。

时间限制 1 s，空间限制 512 MB。

## 输入格式

输入的第一行包含一个正整数  $T$ ，表示测试数据组数。对于每组测试数据：

输入的第一行包含四个正整数  $n, m, s, t$ ，分别表示该有向图的点数和边数以及点  $s$  和点  $t$ 。

接下来  $m$  行每行包含两个正整数  $u, v$ ，表示图中存在一条从点  $u$  到点  $v$  的有向边。

## 输出格式

对于每组测试数据：输出一行，当存在一组合法的选择方案时，输出至少需要选择的点的数量；当不存在一组合法的选择方案时，输出 -1。

## 数据范围

对于所有数据，保证  $1 \leq T \leq 100, 2 \leq n \leq 500, 1 \leq m \leq n^2, 1 \leq s, t \leq n, s \neq t, 1 \leq \sum n \leq 1000$ 。

测试点编号	$n \leq$	$\sum n \leq$	特殊性质
1 ~ 2	20	100	无
3 ~ 6	50	200	A
7 ~ 8	500	1000	B
9 ~ 14	200	500	无
15 ~ 20	500	1000	无

特殊性质 A：保证  $1 \leq T \leq 4$ 。

特殊性质 B：保证  $1 \leq T \leq 20, 1 \leq m \leq 2500$ 。

