

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

3925: [Zjoi2015]地震后的幻想乡

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 399 Solved: 255

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

傲娇少女幽香是一个很萌很萌的妹子，而且她非常非常地有爱心，很喜欢为幻想乡的人们做一些自己力所能及的事情来帮助他们。这不，幻想乡突然发生了地震，所有的道路都崩塌了。现在的首要任务是尽快让幻想乡的交通体系重新建立起来。幻想乡一共有 n 个地方，那么最快的方法当然是修复 $n-1$ 条道路将这 n 个地方都连接起来。幻想乡这 n 个地方本来是连通的，一共有 m 条边。现在这 m 条边由于地震的关系，全部都毁坏掉了。每条边都有一个修复它需要花费的时间，第 i 条边所需要的时间为 e_i 。地震发生以后，由于幽香是一位人生经验丰富，见得多了的长者，她根据以前的经验，知道每次地震以后，每个 e_i 会是一个0到1之间均匀分布的随机实数。并且所有 e_i 都是完全独立的。现在幽香要出发去帮忙修复道路了，她可以使用一个神奇的大魔法，能够选择需要的那 $n-1$ 条边，同时开始修复，那么修复完成的时间就是这 $n-1$ 条边的 e_i 的最大值。当然幽香会先使用一个更加神奇的大魔法来观察出每条边 e_i 的值，然后再选择完成时间最小的方案。幽香在走之前，她想知道修复完成的时间的期望是多少呢？

Input

第一行两个数 n, m ，表示地方的数量和边的数量。其中点从1到 n 标号。
接下来 m 行，每行两个数 a, b ，表示点 a 和点 b 之间原来有一条边。
这个图不会有重边和自环。

Output

一行输出答案，四舍五入保留6位小数。

Sample Input

5 4

1 2

1 5

4 3

5 3

Sample Output

0.800000

HINT

提示：

(以下内容与题意无关，对于解题也不是必要的。)

对于 n 个 $[0,1]$ 之间的随机变量 x_1, x_2, \dots, x_n ，第 k 小的那个的期望值是 $k/(n+1)$ 。

样例解释：

对于第一个样例，由于只有4条边，幽香显然只能选择这4条，那么答案就是4条边的 e_i 中最大的数的期望，由提示中的内容，可知答案为0.8。

数据范围：

对于所有数据： $n \leq 10$, $m \leq n(n-1)/2$, $n, m \geq 1$ 。

对于15%的数据： $n \leq 3$ 。

另有15%的数据： $n \leq 10, m = n$ 。

另有10%的数据： $n \leq 10, m = n(n-1)/2$ 。

另有20%的数据： $n \leq 5$ 。

另有20%的数据： $n \leq 8$ 。

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.