**货币系统**

**描述**

给你一个n种面值的货币系统，求组成面值为m的货币有多少种方案。(n<=20,m<=3000)

**输入**

第一行：n m

接下来n行，代表面值

**输出**

一行：方案数

**样例输入**

3 10

1

2

5

**样例输出**

10

**质数和分解**

**描述**

任何大于 1 的自然数 n，都可以写成若干个大于等于 2 ，且小于等于 n 的质数之和表达式(包括只有一个数构成的和表达式的情况)，并且可能有不止一种质数和的形式。例如9 的质数和表达式就有四种本质不同的形式：

9 = 2+5+2 = 2+3+2+2 = 3+3+3 = 2+7 。

这里所谓两个本质相同的表达式是指可以通过交换其中一个表达式中参加和运算的各个数的位置而直接得到另一个表达式。 试编程求解自然数 n 可以写成多少种本质不同的质数和表达式。

**输入**

文件中的每一行存放一个自然数 n , 2≤n≤200。

**输出**

依次输出每一个自然数 n 的本质不同的质数和表达式的数目。

**样例输入**

2

**样例输出**

1

**山区建小学**

**描述**

政府在某山区修建了一条道路，恰好穿越总共m个村庄的每个村庄一次，没有回路或交叉，任意两个村庄只能通过这条路来往。已知任意两个相邻的村庄之间的距离为di（为正整数），其中，0 < i < m。为了提高山区的文化素质，政府又决定从m个村中选择n个村建小学（设 0 < n < = m < 500 ）。请根据给定的m、n以及所有相邻村庄的距离，选择在哪些村庄建小学，才使得所有村到最近小学的距离总和最小，计算最小值。

**输入**

第1行为m和n，其间用空格间隔

第2行为(m-1) 个整数，依次表示从一端到另一端的相邻村庄的距离，整数之间以空格间隔。

例如

10 3

2 4 6 5 2 4 3 1 3

表示在10个村庄建3所学校。第1个村庄与第2个村庄距离为2，第2个村庄与第3个村庄距离为4，第3个村庄与第4个村庄距离为6，...，第9个村庄到第10个村庄的距离为3。

**输出**

各村庄到最近学校的距离之和的最小值。

**样例输入**

10 2

3 1 3 1 1 1 1 1 3

**样例输出**

18