

征途

【问题描述】

Pine 开始了从 S 地到 T 地的征途。

从 S 地到 T 地的路可以划分成 n 段，相邻两段路的分界点设有休息站。

Pine 计划用 m 天到达 T 地。除第 m 天外，每一天晚上 Pine 都必须在休息站过夜。所以，一段路必须在同一天中走完。

Pine 希望每一天走的路的长度尽可能相近，所以他希望每一天走的路的长度的方差尽可能小。

帮助 Pine 求出方差最小是多少。

设方差是 v ，可以证明， $v \cdot m^2$ 是一个整数。为了避免精度误差，输出结果时输出 $v \cdot m^2$ 。

【输入格式】

第一行两个数 n 、 m 。

第二行 n 个数，表示 n 段路的长度。

【输出格式】

一个数，最小方差乘以 m^2 后的值。

【样例输入】

```
5 2
1 2 5 8 6
```

【样例输出】

```
36
```

【数据规模和约定】

对于 30% 的数据， $1 \leq n \leq 10$ 。

对于 60% 的数据， $1 \leq n \leq 100$ 。

对于 100% 的数据， $1 \leq n \leq 3000$ 。

保证从 S 到 T 的总路程不超过 30000。