在河上有一座独木桥，一只青蛙想沿着独木桥从河的一侧跳到另一侧。在桥上有一些石子，青蛙很讨厌踩在这些石子上。由于桥的长度和青蛙一次跳过的距离都是正整数，我们可以把独木桥上青蛙可能到达的点看成数轴上的一串整点：0,1,⋯ ,𝐿（其中 𝐿 是桥的长度）。坐标为 0 的点表示桥的起点，坐标为𝐿的点表示桥的终点。青蛙从桥的起点开始，不停的向终点方向跳跃。一次跳跃的距离是 𝑆 到𝑇之间的任意正整数（包括*S*,*T*）。当青蛙跳到或跳过坐标为 𝐿 的点时，就算青蛙已经跳出了独木桥。

题目给出独木桥的长度*L*，青蛙跳跃的距离范围*S*,*T*，桥上石子的位置。你的任务是确定青蛙要想过河，最少需要踩到的石子数。

**输入格式**

输入共三行，

* 第一行有1个正整数*L*，表示独木桥的长度。
* 第二行有3个正整数*S*,*T*,*M*，分别表示青蛙一次跳跃的最小距离，最大距离及桥上石子的个数。
* 第三行有 𝑀 个不同的正整数分别表示这𝑀个石子在数轴上的位置（数据保证桥的起点和终点处没有石子）。所有相邻的整数之间用一个空格隔开。

**输出格式**

一个整数，表示青蛙过河最少需要踩到的石子数。

**题解**

可以发现当**s<t**时，*s*和*t*一定会重合（当距离为*lcm*(*s*,*t*)即𝑠，*t*的最小公倍数时） 而这以后的每个点都可以到达， 所以我们只需将每两个石头超过𝑠×𝑡的距离缩成𝑠×𝑡就可以了

阈值后的每个点都能被缩短后的距离前的每个点更新，更长的中间路径不会带来更好的结果