

题目描述：

近些年来，我国防沙治沙取得显著成果。某沙漠新种植 N 棵胡杨（编号 $1-N$ ），排成一排。一个月后，有 M 棵胡杨未能成活。

现可补种胡杨 K 棵，请问如何补种（只能补种，不能新种），可以得到最多的连续胡杨树？

输入描述：

N 总种植数量

M 未成活胡杨数量

M 个空格分隔的数，按编号从小到大排列

K 最多可以补种的数量

其中：

$1 \leq N \leq 100000$

$1 \leq M \leq N$

$0 \leq K \leq M$

输出描述：

最多的连续胡杨棵树

补充说明：

示例 1

输入：

5

2

2 4

1

输出：

3

说明：

补种到 2 或 4 结果一样，最多的连续胡杨棵树都是 3

示例 2

输入：

10

3

2 4 7

1

输出：

6

说明：

补种第 7 棵树，最多的连续胡杨棵树为 6(5,6,7,8,9,10)

```
import java.util.*;
```

```
public class Main {
```

```
    public static void main(String[] args){
```

```

Scanner sc = new Scanner(System.in);
int n = sc.nextInt();
int[] arr = new int[n];
int m = sc.nextInt();
for(int i = 0; i < m; ++i){
    int x = sc.nextInt();
    arr [x - 1] = 1;
}
int k = sc.nextInt();
int tot = 0;
int j = 0;
int res = 0;
for(int i = 0; i < n; ++i){
    tot += arr[i];
    while(tot > k){
        tot -= arr[j];
        j += 1;
    }
    if(tot == k){
        res = Math.max(res, i - j + 1);
    }
}
System.out.println(res);
}
}

```