Ngộ Không đang định ăn trộm vài quả nhân sâm của Trấn Nguyên Tử đại tiên, anh ta rung cây để đỡ phải trèo lên hái. Nhưng lỡ rung hơi mạnh nên quả nhân sâm rụng mất kiểm soát, thần kì là quả nhân sâm chỉ rụng trên một đường thẳng nên anh có thể điều khiển gậy Như Ý nằm ngang để cố gắng đỡ hết tất cả các quả nhân sâm bị rơi. Nhưng tất nhiên có những quả anh ta sẽ không đỡ kịp do gậy Như Ý đang gặp bug nên không thể phóng to ra được. Ban đầu, gậy Như Ý ở bên phải nhất của tán cây.

Mỗi quả nhân sâm sẽ rụng từ trên tán xuống đất mất thời gian t(s), quả tiếp theo rụng sau khi quả trước đó chạm đáy. Biết gậy Như Ý có độ dài bằng n ô, tán cây có độ dài là m ô, gậy Như Ý đi một ô mất x giây.

Hãy đếm xem Ngộ Không đỡ được bao nhiêu quả nhân sâm. Vì Ngộ Không khá giỏi toán và rất lười, nên nếu tính toán được có quả bị rơi xuống đất trước khi gậy Như Ý kịp đến đỡ, anh ta sẽ kệ quả đó luôn và sẽ để nguyên gậy ở vị trí cũ.

**Dữ liệu:**

Dòng đầu chứa 3 số nguyên m, n, t và x( 1<=n<=m<=10000).

Dòng 2 chứa số nguyên k(1<=k<=1000) là số quả nhân sâm bị rơi.

K dòng tiếp theo là các ô mà quả táo sẽ rơi.

**Kết quả:**

Dòng chứa 2 số nguyên là số quả nhân sâm mà Ngộ Không đỡ được và thời gian tối thiểu để đi của gậy Như Ý.

**Example:**

**Input:**

5 1 3 1

3

1

5

3

**Output:**

2 2

**Input:**

5 2 5 1

3

1

5

3

**Output:**

3 4