SUM5 A - Nông trại vui vẻ

Tèo đang rất thích thú với trò chơi nông trại vui vẻ trên zing me. Tèo đang thử chơi một phiên bản mới hơi lạ một chút.
Tèo có N cây trồng, mỗi cây cần có thời gian T_i (s) để phát triển đầy đủ và có thể thu hoạch được. Tèo sẽ thu lượm và đem bán với giá G_i đồng tiền (mỗi cây chỉ thu hoạch được 1 lần).
Tuy nhiên, để trò chơi được diễn ra nhanh hơn và thú vị hơn, sẽ có tất cả K gói phân bón. Mỗi gói phân bón sẽ giúp thời gian phát triển của cây giảm đi R (s). Và Tèo có thể sử dụng nhiều gói phân bón cho một cây.
Các bạn hãy giúp Tèo tính toán xem thời gian tối thiểu để Tèo có được S đồng tiền là bao nhiêu?

Input

Dòng đầu tiên là số lượng bộ test T (T <= 20).
Mỗi test bắt đầu bằng 4 số N, S, K, R (N, K <= 100, S <= 20 000 000, R <= 100 000).
N dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên T_i và G_i (Ti , Gi <= 1 000 000).

Input luôn được đảm bảo để có đáp án.

Output

Với mỗi test, in ra trên một dòng duy nhất là thời gian ngắn nhất Tèo có thể thu hoạch được lợi nhuận là S đồng tiền.

Example

Input:

```
2
2 10 2 2
6 5
7 5
2 10 2 2
4 5
8 5
```

Output:

```
5
4
```