

Problema E

O prêmio de Abraão

Abraão e sua família ganharam um concurso de um programa de TV. Como prêmio, eles terão direito a entrar em uma loja de eletrônicos e pegar quantos produtos conseguirem carregar e sem pagar nada! Há apenas duas regras:

- cada membro da família pode pegar no máximo um exemplar de cada produto (o mesmo produto pode ser pego mais de uma vez, desde que por familiares diferentes)
- cada membro da família pode fazer apenas uma viagem ao interior da loja.

Cada produto tem um peso e um valor. Dado que cada familiar possui um limite de peso que consegue carregar, sua tarefa é ajudar a família do Abraão a conseguir o maior lucro possível. Você pode assumir que há uma quantidade bem grande de cada produto na loja.

Entrada

A primeira linha da entrada contém o número de casos de teste, T ($1 \leq T \leq 1000$). Cada caso de teste é organizado como segue. A primeira linha contém um único inteiro N que indica o número de produtos distintos disponíveis na loja ($1 \leq N \leq 1000$). Cada uma das próximas N linhas, uma para cada produto, possui dois inteiros: P e W . P representa o preço (ou valor) do produto ($1 \leq P \leq 100$) e W representa o peso do produto ($1 \leq W \leq 30$). A próxima linha contém um inteiro G ($1 \leq G \leq 100$) que representa o número de pessoas na família do Abraão (incluindo o Abraão). Por fim, as próximas G linhas contêm o peso máximo que cada familiar consegue carregar (no máximo 30).

Saída

A saída consiste de uma linha para cada caso de teste. Cada linha deve conter um único inteiro representando o valor máximo (em produtos) que a família do Abraão consegue pegar.



Exemplos

Entrada	Saída
2	72
3	514
72 17	
44 23	
31 24	
1	
26	
6	
64 26	
85 22	
52 4	
99 18	
39 13	
54 9	
4	
23	
20	
20	
26	

