

향신료

비룡이는 아시아와 유럽을 연결하는 무역에 종사하는 바그다드의 중개상인이다. 특히 아시아에서 사프란, 바닐라, 카다멈 등 가루 형태로 된 고가의 향신료를 구매하여 유럽 지역에서 판매함으로써 높은 수익을 올리고 있다. 구매할 때 가격이 비싼 향신료일수록 판매할 때 더 높은 수익을 볼 수 있기 때문에 비룡이는 비용을 많이 지불하더라도 가급적 높은 가격의 향신료를 구매하고자 한다. 그런데 한번의 여행에서 운반할 수 있는 무게에 제한이 있기 때문에, 비룡이는 주어진 무게를 넘지 않는 선에서 가장 이익을 많이 볼 수 있는 향신료들, 즉, 지불할 금액이 가장 커지게 하는 조합의 향신료들을 구매하려고 한다. 다만, 향신료들은 무한히 구할 수 있는 것은 아니며, 향신료 별로 한번에 구매 가능한 양이 정해져 있다. 각 향신료는 그 향신료를 모두 구매했을 때의 가격에 해당하는 가격표가 붙어 있으나, 가루 형태이므로 일부만 구매할 수도 있으며, 구매한 만큼에 해당하는 가격을 지불하면 된다.

예를 들어, 구매 가능한 향신료들이 A, B, C 이고 이들의 구매 가능량이 각각 10kg, 8kg, 6kg, 각 향신료를 전부 구매했을 때의 가격이 각각 200달러, 80달러, 180달러라고 하자. 만약 무게 제한이 20kg이라 하면, A 향신료와 C 향신료를 전부 구매하고 B 향신료를 전체의 절반인 4kg만큼만 구매하여 $200 + 180 + 40 = 420$ 달러를 지불하는 것이 가장 지불 금액이 커지는 조합이 된다.

향신료들의 구매 가능량과 각 향신료를 전부 구매했을 때의 가격들, 그리고 비룡이가 운반할 수 있는 무게의 상한이 주어질 때 지불할 수 있는 최대 금액을 구하시오.

※ 프로그램의 실행 시간은 1 초, 메모리 사용량은 512MB 를 초과할 수 없다.

사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가함으로써 cin, cout 의 입출력 속도를 개선할 수 있다.

```
ios_base::sync_with_stdio(false);
cin.tie(NULL);
cout.tie(NULL);
```

단, 위의 내용을 추가할 경우 cin, cout 만 사용해야 하며, scanf, printf 등 C 입출력을 혼용해서 사용하면 안된다. C++의 std::endl 의 경우 출력 속도가 느리므로, cout<<endl; 대신 cout<<"\n";을 사용하는 것을 권장한다.

입력

첫 번째 줄에는 테스트 케이스 수 T ($1 \leq T \leq 10$)가 주어진다.

이후 각 테스트 케이스의 정보가 다음과 같이 주어진다.

- 첫 번째 줄에 향신료의 종류 N ($1 \leq N \leq 500$)과 비룡이가 운반 가능한 무게 K ($1 \leq K \leq 100,000$) kg이 공백으로 구분되어 주어진다.
- 두 번째 줄에 각 향신료 별 구매 가능한 최대 무게 w_i ($1 \leq w_i \leq 10,000$, $1 \leq i \leq N$) kg들이 공백으로 구분되어 주어진다.
- 세 번째 줄에 i 번째 향신료를 전부 구매했을 때의 가격 v_i ($1 \leq v_i \leq 100,000$, $1 \leq i \leq N$) 들이 공백으로 구분되어 주어진다. 단, 모든 향신료에 대해 v_i/w_i 는 자연수이다.

출력

각 테스트 케이스마다 비룡이가 지불할 수 있는 최대 금액을 한 줄에 출력한다.

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
2	780
7 95	672
36 14 48 32 61 43 29	
36 56 240 320 61 43 290	
6 73	
26 71 6 37 12 15	
234 639 54 111 96 150	