

10707번 - 수도요금

| 시간 제한 | 메모리 제한 | 제출 | 정답 | 맞은 사람 | 정답 비율 |
|-------|--------|------|------|-------|---------|
| 1 초 | 256 MB | 1995 | 1477 | 1385 | 75.436% |

문제

JOI군이 살고 있는 지역에는 X사와 Y사, 두 개의 수도회사가 있다. 두 회사의 수도요금은 한 달간 수도의 사용량에 따라 다음과 같이 정해진다.

- X사 : 1리터당 A엔.
- Y사 : 기본요금은 B엔이고, 사용량이 C리터 이하라면 요금은 기본요금만 청구된다. 사용량이 C리터가 넘었을 경우 기본요금 B엔에 더해 서 추가요금이 붙는다. 추가요금은 사용량이 C리터를 넘었을 경우 1리터를 넘었을 때마다 D엔이다.

JOI군의 집에서 한 달간 쓰는 수도의 양은 P리터이다.

수도요금이 최대한 싸게 되도록 수도회사를 고를 때, JOI군의 집의 1달간 수도요금을 구하여라.

입력

입력은 5줄이고 한 줄에 하나씩 정수가 입력된다.

- 첫 번째 줄에는 X사의 1리터당 요금 A가 입력된다.
- 두 번째 줄에는 Y사의 기본요금 B가 입력된다.
- 세 번째 줄에는 Y사의 요금이 기본요금이 되는 사용량의 상한 C가 입력된다.
- 네 번째 줄에는 Y사의 1리터 당 추가요금 D가 입력된다.
- 다섯 번째 줄에는 JOI군의 집에서 사용하는 한 달간 수도의 양 P가 입력된다.

입력되는 정수 A,B,C,D,P는 전부 1 이상 10000 이하이다.

출력

JOI군의 집에서 지불하는 한 달간 수도요금을 첫째 줄에 출력한다.

예제 입력 1 복사

9
100
20
3
10

예제 출력 1 복사

90

예제 입력 2 복사

8
300
100
10
250

예제 출력 2 복사

1800

힌트

입출력예제 1에서, JOI군의 집에서 사용하는 수도의 양은 10리터이다.

- X사의 수도요금은 $9 \times 10 = 90$ 엔이다.
- JOI군의 집에서 사용한 양이 20리터 이하이므로 Y사의 수도요금은 기본요금인 100엔이다.

JOI군의 집은 수도요금이 더 싼 X사를 고르고, 이 때의 한 달치 수도요금은 90엔이다.

입출력예제 2에서, JOI군의 집에서 사용하는 수도의 양은 250리터이다.

- X사의 수도요금은 $8 \times 250 = 2000$ 엔이다.
- JOI군의 집에서 사용한 양이 100리터 이상이므로 초과량은 $250 - 100 = 150$ 리터이다. 따라서 Y사의 수도요금은 기본요금인 300엔에 더해서 $10 \times 150 = 1500$ 엔의 추가요금이 붙고, 총 요금은 $300 + 1500 = 1800$ 엔이 된다.

JOI군의 집은 수도요금이 더 싼 Y사를 고르고, 이 때의 한 달치 수도요금은 1800엔이다.

출처

Olympiad (/category/2) > 일본정보올림피아드 예선 (/category/101) > JOI 2015 예선 (/category/detail/1333) 1번

- 문제의 오타를 찾은 사람: eric00513 (/user/eric00513)
- 문제를 번역한 사람: pinebananais (/user/pinebananais)