

BAC

Time Limit: 1 Second

혈중 알코올 농도(BAC, Blood Alcohol Content)는 다음과 같은 수식으로 추정할 수 있다.

$$\text{혈중 알코올 농도(BAC)} = \left(\frac{A \times 5.14}{R \times W} - 0.015 \times H \right)$$

- A : 총 알코올 소비량(온스(oz) 단위).
- R : 성별에 따른 알코올 흡수 비, 남자는 0.73, 여자는 0.6.
- W : 몸무게 (파운드 단위)
- H : 술을 마신 후 경과 시간 (hour 단위)

알코올 소비량과 성별, 몸무게, 술을 마신 후 경과 시간이 주어질 때 혈중 알코올 농도를 계산하는 프로그램을 작성하라. 단, 단위는 위의 수식과 같은 단위로 주어진다.

입력(Input)

입력 데이터는 표준입력을 사용한다. 입력 파일의 첫째 줄에는 네 개의 정수 R, A, W, H 가 주어진다. R 은 성별을 나타내는데, 0 이면 남자, 1 이면 여자를 나타낸다. A, W, H 는 위의 수식에서 주어진 것을 의미한다. 단, $0 \leq A, H \leq 100$ 이고, $50 \leq W \leq 500$ 이다.

출력(Output)

출력은 표준출력을 사용한다. 첫째 줄에 BAC 를 소수점 다섯째 자리까지 출력한다. 소수점 이하 세 자리까지 맞으면 정답으로 인정한다. 만약 BAC 가 음수가 나오면 0.00000 을 출력한다.

다음은 세 개의 테스트 데이터에 대한 입력과 출력의 예이다.

입력 예제 1 (Sample Input 1)	출력 예제 1 (Output for the Sample Input 1)
0 4 150 2	0.15776
입력 예제 2 (Sample Input 2)	출력 예제 2 (Output for the Sample Input 2)
1 2 110 5	0.08076
입력 예제 3 (Sample Input 3)	출력 예제 3 (Output for the Sample Input 3)
0 2 150 100	0.00000