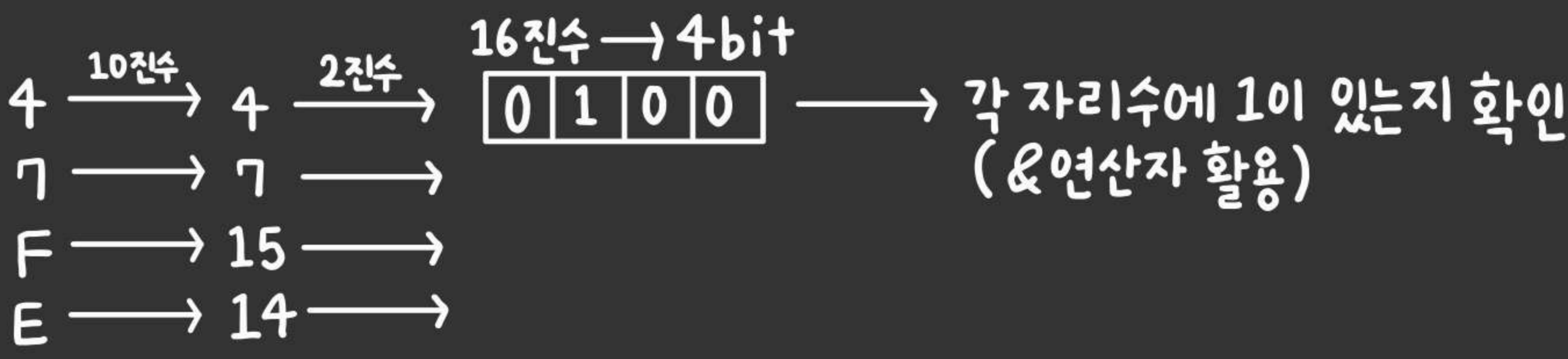


16진수 1자리는 2진수 4자리로 표시된다. N자리 16진수가 주어지면 각 자리 수를 4자리 2진수로 표시하는 프로그램을 만드시오. 단, 2진수의 앞자리 0도 반드시 출력한다. 예를 들어 47FE라는 16진수를 2진수로 표시하면 다음과 같다. 010001111111110

[입력]
첫 줄에 테스트케이스의 수 T가 주어진다. $1 \leq T \leq 50$
다음 줄부터 테스트 케이스의 별로 자리 수 N과 N자리 16진수가 주어진다. $1 \leq N \leq 100$
16진수 A부터 F는 대문자로 표시된다.

[출력]
각 줄마다 "#T" (T는 테스트 케이스 번호)를 출력한 뒤, 답을 출력한다.

예시) N = 4
num = 47FE



[SWEA] 5186 이진수 2

0보다 크고 1미만인 십진수 N을 이진수로 바꾸려고 한다. 예를 들어 0.625를 이진 수로 바꾸면 0.101이 된다.

N = 0.625
0.101 (이진수)
 $= 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3}$
 $= 0.5 + 0 + 0.125$
 $= 0.625$

N을 소수점 아래 12자리 이내인 이진수로 표시할 수 있으면 0.을 제외한 나머지 숫자를 출력하고, 13자리 이상이 필요한 경우에는 'overflow'를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

[입력]
첫 줄에 테스트케이스의 수 T가 주어진다. $1 \leq T \leq 50$
다음 줄부터 테스트 케이스의 별로 소수점 아래가 12자리 이내인 N이 주어진다.

[출력]
각 줄마다 "#T" (T는 테스트 케이스 번호)를 출력한 뒤, 답을 출력한다.

예시) 0.625 → 0.101₍₂₎
 $1 \times 2^{-1} + 0 + 1 \times 2^{-3}$



만약, 2^{-1} 이 1이면 2^{-1} 을 곱했을 때 1이상이어야 한다

∴ $0.625 \times 2 = 1.25$ 1보다크기때문에 2^{-1} 자리의 수는 1이다.
↓ 1제거
 $0.25 \times 2 = 0.5$ 1보다 작기 때문에 2^{-2} 자리의 수는 0이다.
↓
 $0.5 \times 2 = 1$ 1이상이기 때문에 2^{-3} 자리의 수는 1이다.
↓ 1제거
0이기때문에 이제 끝!