

Wielokrotności 2, 3 i 5

Zbiór liczb Z określony jest następująco:

1. Liczba 1 należy do zbioru Z ;
2. Jeśli liczba x należy do zbioru Z , to należą doń również liczby $2 \cdot x$, $3 \cdot x$ i $5 \cdot x$;
3. Zbiór Z nie zawiera żadnych innych liczb.

Oto początkowe elementy zbioru Z , uporządkowane rosnąco: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 20, 24, 25, 27, 30, 32, 36, ...

Twoim zadaniem jest znalezienie n -tej co do wielkości liczby należącej do zbioru Z .

Wejście

Dane wejściowe rozpoczyna liczba naturalna k oznaczającą liczbę testów. Każdy test składa się z pojedynczej liczby $0 < n < 1600$, zapisanej w kolejnym wierszu.

Wyjście

Dla każdego testu należy znaleźć n -tą co do wielkości liczbę zdefiniowanego wcześniej zbioru Z .

Przykład

Wejście:

3
3
8
12

Wyjście:

3
9
16