

Obwód prostokąta

Obwód prostokąta

Dla danej wartości n wyznacz minimalną wartość obwodu prostokąta o całkowitych bokach, którego powierzchnia wynosi n .

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba całkowita d ($1 \leq d \leq 1000$) oznaczająca liczbę przypadków testowych. Każdy przypadek testowy, to jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 10^9$) oznaczająca wartość powierzchni prostokąta.

Wyjście

Dla każdego przypadku należy wypisać minimalną wartość obwodu dla prostokąta o całkowitych bokach, którego powierzchnia wynosi n .

Przykład

Wejście

3
1
2
3

Wyjście

4
6
8