

# Piłka

XI OIG — Zawody drużynowe, etap II. Dostępna pamięć: 64 MB.

18 III 2017

Albert wyrzucił piłkę o masie  $m = 2kg$ , nadając jej na wysokości  $H = 1.2m$  poziomo skierowaną prędkość o wartości  $v = 10\frac{m}{s}$ . Jaka jest wartość średniej siły, z jaką piłka uderzy o podłogę, jeżeli czas uderzenia jest równy  $t$ ? Siły oporu powietrza należy pominąć. Przyspieszenie ziemskie  $g = 10\frac{m}{s^2}$ .

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano jedną liczbę  $t$  ( $0.05 \leq t \leq 1$ ) – czas uderzenia wyrażony w sekundach.

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba – szukana wartość siły z dokładnością do  $0.001N$ .

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 0.23 <b>Wyjście:</b> 85.200	<b>Wejście:</b> 0.14 <b>Wyjście:</b> 139.971	<b>Wejście:</b> 0.78 <b>Wyjście:</b> 25.123
--	---	--

Piłka



MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ

