

---

## Задача А. Дела по дому

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Майлз сейчас сидит дома, и совсем не хочет никуда идти. Но мама попросила его сходить в магазин за продуктами и зайти на почту за посылкой.

Дорога, ведущая от дома до магазина, имеет длину  $a$  метров. Дорога, ведущая от дома до почты, имеет длину  $b$  метров. Дорога, ведущая от магазина до почты, имеет длину  $c$  метров. Майлз может ходить только по этим трем дорогам, но он может ходить по ним в любом направлении.

Скорость Майлза зависит от того, несет ли он какой-либо груз. Если он идет налегке (не несет ни продукты, ни посылку), его скорость равна  $v_0$  метров в минуту. Если он несет что-то одно: продукты или посылку, его скорость равна  $v_1$  метров в минуту ( $v_1 \leq v_0$ ). Если он несет и продукты, и посылку, его скорость равна  $v_2$  метров в минуту ( $v_2 \leq v_1$ ).

Когда Майлз проходит мимо магазина, он может мгновенно купить в нем продукты, если еще этого не сделал. Аналогично, когда Майлз проходит мимо почты, он может мгновенно получить посылку, если еще её не получил. Когда Майлз проходит мимо дома, он может мгновенно оставить груз, который сейчас несет, дома.

Помогите Майлзу определить минимальное время, за которое он может сходить за продуктами и посылкой и вернуться домой.

### Формат входных данных

В единственной строке даны шесть целых чисел  $a, b, c, v_0, v_1, v_2$  — длина дороги от дома до магазина, длина дороги от дома до почты, длина дороги от магазина до почты, скорость Майлза налегке, скорость Майлза с продуктами **либо** посылкой, скорость Майлза с продуктами **и** посылкой ( $1 \leq a, b, c \leq 100$ ;  $1 \leq v_2 \leq v_1 \leq v_0 \leq 100$ ).

### Формат выходных данных

В единственной строке выведите одно вещественное число — минимальное количество минут, которое потребуется Майлзу, чтобы сходить за продуктами и посылкой и вернуться домой. Ответ будет считаться правильным, если его абсолютная или относительная погрешность не превышает  $10^{-4}$ .

### Система оценки

Эта задача состоит из четырех подзадач. Для некоторых подзадач выполняются дополнительные ограничения, указанные в таблице ниже. Для получения баллов за подзадачу необходимо пройти все тесты данной подзадачи, а также все тесты всех необходимых подзадач. Необходимые подзадачи также указаны в таблице.

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи
1	23	$v_0 = v_1 = v_2$ . Из отрезков длины $a, b$ и $c$ можно составить невырожденный треугольник	
2	25	$v_0 = v_1 = v_2$	1
3	25	Из отрезков длины $a, b$ и $c$ можно составить невырожденный треугольник	1
4	27	Без дополнительных ограничений	1, 2, 3

---

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1 2 2 10 10 10	0.5000000000000000
4 1 2 5 5 5	1.2000000000000000
2 3 4 7 6 5	1.495238095238095
1 6 3 7 6 5	1.271428571428571
2 3 4 10 9 2	1.0555555555555556

## Замечание

В первом тесте Майлз может, например, действовать следующим образом: дойти до магазина, купить продукты, дойти до почты, забрать посылку, вернуться домой. Суммарное время будет равно  $\frac{a}{v_0} + \frac{c}{v_1} + \frac{b}{v_2} = \frac{1}{10} + \frac{2}{10} + \frac{2}{10} = \frac{5}{10}$ .

Во втором тесте Майлз может действовать следующим образом: дойти до почты, забрать посылку, дойти до магазина, купить продукты, дойти до почты, вернуться домой. Суммарное время будет равно  $\frac{b}{v_0} + \frac{c}{v_1} + \frac{c}{v_2} + \frac{b}{v_2} = \frac{6}{5}$ .

В третьем тесте Майлз может действовать следующим образом: дойти до почты, забрать посылку, дойти до магазина, купить продукты, вернуться домой. Суммарное время будет равно  $\frac{b}{v_0} + \frac{c}{v_1} + \frac{a}{v_2} = \frac{3}{7} + \frac{4}{6} + \frac{2}{5} = \frac{314}{210}$ .

В четвертом тесте Майлз может действовать следующим образом: дойти до магазина, дойти до почты, забрать посылку, дойти до магазина, купить продукты, вернуться домой. Суммарное время будет равно  $\frac{a}{v_0} + \frac{c}{v_0} + \frac{c}{v_1} + \frac{a}{v_2} = \frac{1}{7} + \frac{3}{7} + \frac{3}{6} + \frac{1}{5} = \frac{267}{210}$ .

В пятом тесте Майлз может действовать следующим образом: дойти до почты, забрать посылку, вернуться домой, оставить посылку, дойти до магазина, купить продукты, вернуться домой. Суммарное время будет равно  $\frac{b}{v_0} + \frac{b}{v_1} + \frac{a}{v_0} + \frac{a}{v_1} = \frac{3}{10} + \frac{3}{9} + \frac{2}{10} + \frac{2}{9} = \frac{95}{90}$ .