## 2548 两军交锋

### 一、题目

#### 问题描述

话说辽军与MCA相峙多年,终于在一个秋日的早晨爆发了一次大规模的冲突.情况是这样子的,当天上午,由耶律-Pacision领军的辽军忽然带领数万人马浩浩荡荡向MCA山杀来,而这时候驻扎在MCA防守前线的是久经沙场的老将纪哥.纪哥得知这个消息,立刻召集手下精英,前往阻击辽军.现已知辽军前进速度 U 米/秒 ,纪哥 速度 V 米 /秒 ,两军一开始相距L米,战地记者从两军刚开始进军就立刻开始以 W 米/秒的速度马不停蹄地往返于两军之间作第一时间的报道,即一到达一方,立刻返回前往另一方.问,当两军交锋之时,战地记者总共走的路程. #### 输入数据

首先输入一个t,表示有t组数据，跟着t行： 每行有四个实数 u ,v , w , l 分别表示辽军速度,纪哥速度,记者速度,以及起始的距离. #### 输出数据

输出一行实数表示总的路程.精确到小数点后3位.

#### 输入样例

1 10 20 30 100

#### 输出样例

100.000

#### 题目来源

HDU 2548 http://acm.hdu.edu.cn/showproblem.php?pid=2548

### 二、题解

#### 解题思路

题目看起来很复杂，实际上只要计算需要多长时间两军相遇，再把这个时间乘速度就是答案了。 记得答案保留三位小数。

#### 参考程序

#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
  
int main()  
{  
 int t;  
 scanf("%d",&t);  
 while(t--)  
 {  
 float u,v,w,l;  
 scanf("%f %f %f %f",&u,&v,&w,&l);  
 float T;  
 float s;  
 T=l/(u+v);  
 s=T\*w;  
 printf("%.3f\n",s);  
 }  
 return 0;  
}

#### 复杂度分析

无

#### 编程技巧

无