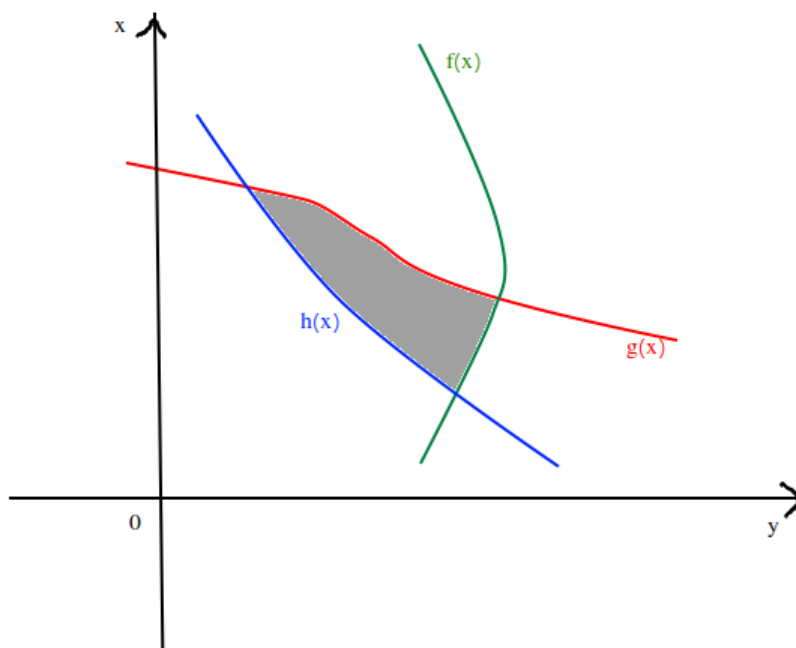


## STOLEN

Agent P - một đặc vụ bí mật đội lốt thú mỏ vịt của tổ chức chống tội phạm lớn nhất nhì Việt Nam là Bedao, kẻ thù số 1 của anh là Dr.Doofenshmirtz - một tiến sĩ điên rồ có IQ vô cùng cao nhưng não lại vô cùng bé. Agent P được giao nhiệm vụ giám sát và ngăn chặn những hành vi của Doofenshmirtz.

Một ngày đẹp trời, Agent P đang nằm gù gù bên cạnh chủ nhân của mình, anh chợt nghe thấy tiếng động ở phía toà nhà của Doofenshmirtz. Mặc dù đang gặm dở khúc xương, anh vẫn không thể bỏ bê nhiệm vụ, anh chạy như bay đến toà nhà kia để xem Doofenshmirtz bày trò gì. Thành phố nơi Agent P hoạt động có thể coi như một hệ trục tọa độ Oxy. Theo quan sát sơ bộ, Doofenshmirtz có vẻ đang muốn cướp đi vùng đất màu mỡ chứa nhiều kim cương trong thành phố.

Trong khi Doofenshmirtz đang mải mê với nghiên cứu mang tính thế kỷ của mình, Agent P vẫn đang rình mò bên ngoài toà nhà chờ thời cơ đánh bại Doofenshmirtz và giết chết tội ác của ngài tiến sĩ không để cho nó đẻ trứng. Với IQ vô cực, Doofenshmirtz dễ dàng chế tạo ra chiếc máy cắt mà chỉ cần bạn nhét vào đó một hàm số biểu diễn đường cắt thì nó sẽ cắt theo đúng đồ thị của hàm số đó. VD bạn cung cấp cho nó thông tin về một đường cắt là đồ thị hàm số  $f(x) = y = x^2 + 1$  thì máy cắt sẽ tự động cắt theo đường biểu diễn đồ thị của hàm số  $f(x)$ . Sau 3 lần cắt, Dr.Doofenshmirtz sẽ thu được tất cả kim cương nằm trong vùng đất được bao bởi 3 đường cắt đó. Cụ thể, các bạn có thể nhìn hình để dễ tưởng tượng:



Hình trên cho hàm số  $f(x)$ ,  $g(x)$  và  $h(x)$ , Doofenshmirtz muốn tính phần diện tích màu xám được bao bởi đồ thị 3 hàm số này. Vì đã thua Agent P khá nhiều lần, hơn thế nữa tất cả đều là thua trong nhục nhã, quá cay cú, Doofenshmirtz luôn muốn chờ ngày báo thù làm nhảm câu nói :

# Bedao contest

## id::05



Nhờ có trí tuệ âm vô cực, Doofenshmirtz không thể giải quyết đc bài toán học búa này và trả thù Agent P, các bạn hãy giúp ngài tiến sĩ nhé.

\*Lưu ý:

- Hàm số được cho sẽ luôn có dạng  $ax^3 + bx^2 + cx + d$ , mỗi hàm số sẽ được biểu diễn bởi 4 số  $a, b, c, d$ .

- Dữ liệu đầu vào đảm bảo giữa 2 đồ thị bất kì đều có duy nhất một điểm chung và các điểm chung của các cặp đồ thị không trùng nhau.

---

**Input:**

- Gồm 3 dòng

- Mỗi dòng gồm 4 số nguyên  $a, b, c, d$  ( $|a|, |b|, |c|, |d| \leq 300$ ) biểu diễn một hàm số.

**Output:** In ra một số duy nhất là phần diện tích bị giới hạn bởi 3 đồ thị hàm số đã cho. (kết quả làm tròn đến 6 chữ số thập phân).

---

**Ràng buộc:**

- 40% số test đề bài có 3 hàm số đều có đồ thị là đường thẳng.

- 60% số test còn lại có 3 hàm số trong đó có 2 hàm số bậc 3 và một hàm số có đồ thị là một đường thẳng song song với trục  $Ox$  thoả mãn lưu ý đề bài.

**Ví dụ:**

STOLEN.INP	STOLEN.OUT
0 0 0 4	12.000000
0 0 -1 5	
0 0 2 -10	

# Bedao contest

## id::05

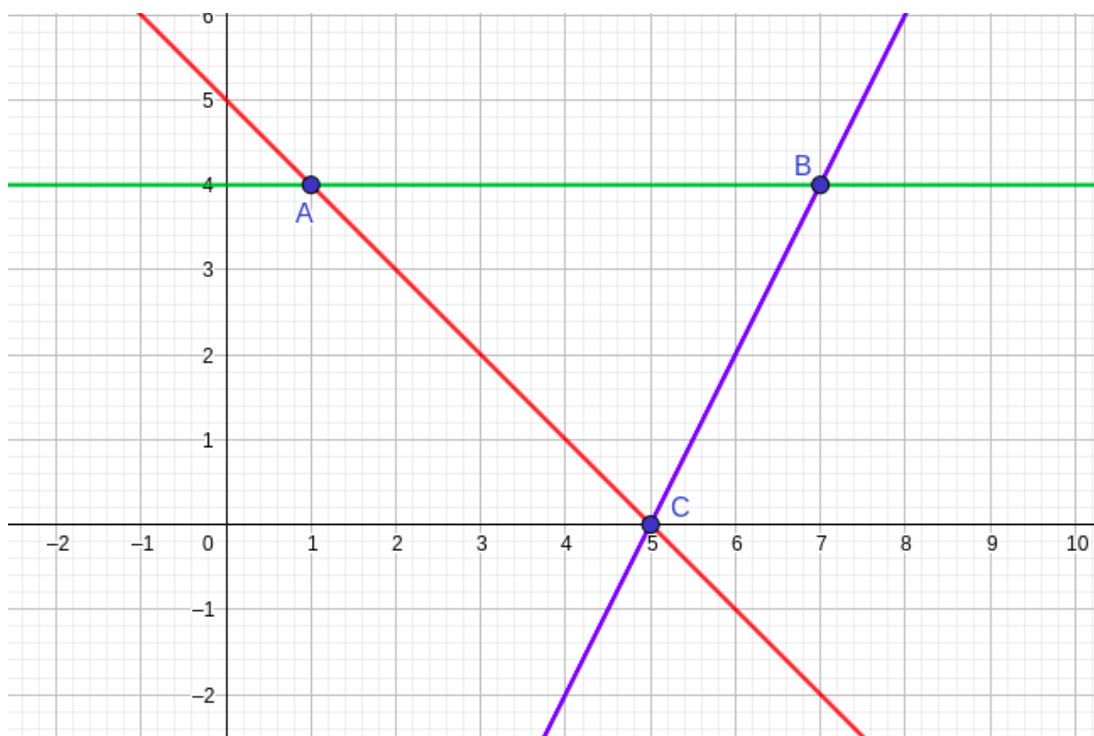
**\*Giải thích:**

-Theo dữ liệu dòng đầu tiên ta sẽ được hàm số:  $f(x) = y = 4$

dòng thứ hai là hàm số:  $g(x) = y = -x+5$

dòng thứ ba là hàm số:  $h(x) = y = 2x-10$

-Nhìn vào hình vẽ dưới đây:



Đồ thị các hàm số  $f(x)$ ,  $g(x)$ ,  $h(x)$  lần lượt là các đường màu xanh lá, đỏ, tím. Phần được bao bởi 3 đường này là hình tam giác có 3 đỉnh  $A$ ,  $B$ ,  $C$ . Diện tích hình tam giác này là 12.

---