

ĐỔI TIỀN MUA DỤNG CỤ HỌC TẬP

(COIN COMBINATIONS)

Để chuẩn bị cho năm học mới, bạn Lan đến nhà sách mua một bộ dụng cụ học tập có giá đúng S nghìn đồng. Trong ông heo tiết kiệm của Lan có rất nhiều tờ tiền gồm 3 loại mệnh giá: 1 nghìn đồng, 2 nghìn đồng và 5 nghìn đồng.

Lan muốn trả đúng số tiền S nghìn đồng sao cho:

- Mỗi loại mệnh giá đều phải sử dụng ít nhất một tờ (tức là số tờ tiền mỗi loại $x, y, z \geq 1$).
- Tổng số tiền trả đúng bằng S :

$$1 \times x + 2 \times y + 5 \times z = S$$

Trong đó:

- x là số tờ tiền mệnh giá 1 nghìn đồng;
- y là số tờ tiền mệnh giá 2 nghìn đồng;
- z là số tờ tiền mệnh giá 5 nghìn đồng.

Yêu cầu: Hãy viết chương trình giúp Lan đếm xem có tất cả bao nhiêu cách chọn bộ ba (x, y, z) thỏa mãn yêu cầu trên.

Dữ liệu vào:

- Một dòng duy nhất chứa số nguyên dương S ($1 \leq S \leq 150$) – giá tiền của bộ dụng cụ học tập (đơn vị: nghìn đồng).

Kết quả:

- In ra một số nguyên duy nhất là số lượng cách chọn bộ ba (x, y, z) hợp lệ. Nếu không có cách nào, in ra 0.

Ví dụ:

Input	Output
10	2
13	4
7	0

Giải thích ví dụ:

Ví dụ	Giá trị S	Các bộ (x, y, z) thỏa mãn	Số cách
1	10	$(3, 1, 1), (1, 2, 1)$	2
2	13	$(6, 1, 1), (4, 2, 1), (2, 3, 1), (1, 1, 2)$	4
3	7	Không có (số tiền tối thiểu để đủ 3 loại là $1 + 2 + 5 = 8 > 7$)	0

Ràng buộc:

- 30% số test ứng với 30% số điểm của bài thỏa mãn: $S \leq 20$;
- 30% số test khác ứng với 30% số điểm của bài thỏa mãn: $S \leq 50$;
- 40% số test còn lại ứng với 40% số điểm của bài thỏa mãn: $1 \leq S \leq 150$.