

Giải Vật lý lớp 8: Đáp án bài 2 trang 65 SGK Vật lý lớp 8

Đề bài

Một người có khối lượng 45kg. Diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi bàn chân là 150 cm². Tính áp suất người đó tác dụng lên mặt đất khi:

- a) Đứng cả hai chân.
- b) Co một chân.

Lời giải đáp án

Trọng lượng của người là: $P = 45 \cdot 10 = 450 \text{ N}$.

a) Gọi Áp suất khi đứng cả hai chân là:

b) Khi co một chân thì diện tích tiếp xúc giảm 1/2 lần nên áp suất tăng 2 lần:

$$P_2 = 2P_1 = 2 \cdot 15000 = 30000 \text{ Pa}$$

(Hoặc bạn có thể tính P_2 một cách bình thường theo công thức.)