

## Giải Vật lý lớp 8: Đáp án bài C5 trang 27 SGK Vật lý lớp 8

### **Đề bài**

Một xe tăng có trọng lượng 340 000N. Tính áp suất của xe tăng lên mặt đường nằm ngang, biết rằng diện tích tiếp xúc các bản xích với đất là 1,5m<sup>2</sup>. Hãy so sánh áp suất đó với áp suất của một ô tô nặng 20 000N có diện tích các bánh xe tiếp xúc với mặt đất nằm ngang là 250cm<sup>2</sup>. Dựa vào kết quả tính toán ở trên, hãy trả lời câu hỏi đã đặt ra ở phần mở bài.

### **Đáp án lời giải**

- So sánh:

Áp suất của xe tăng lên mặt đường nằm ngang

là: 
$$p_1 = \frac{F_1}{S_1} = \frac{340000}{1,5} = 226666,67 \text{ (N/m}^2\text{)}$$

Áp suất của ô tô lên mặt đường nằm ngang là: 
$$p_2 = \frac{F_2}{S_2} = \frac{20000}{0,025} = 800000 \text{ (N/m}^2\text{)}$$

Như vậy, áp suất của xe tăng lên mặt đường nằm ngang nhỏ hơn áp suất của ô tô. Do đó xe tăng chạy được trên đất mềm.

- Máy kéo nặng nề hơn ô tô lại chạy được trên nền đất mềm là do máy kéo dùng xích có bản rộng nên áp suất gây ra bởi trọng lượng của máy kéo nhỏ. Còn ô tô dùng bánh (diện tích bị ép nhỏ), nên áp suất gây bởi trọng lượng của ô tô lớn hơn.