**TUẦN 10 TIẾT 10 CHỦ ĐỀ 7 ÁP SUẤT**

1. **NỘI DUNG GHI BÀI**
2. **Áp lực**

- Áp lực là lực nén có phương vuông góc với mặt tiếp xúc.

Ví dụ: Lực của máy kéo tác dụng lên mặt đường là áp lực.

1. **Áp suất**
2. **Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào những yếu tố nào.**

Áp lực có tác dụng càng mạnh khi áp lực càng mạnh và diện tích tiếp xúc càng nhỏ

1. **Công thức tính áp suất**
2. *Định nghĩa*

 Áp suất là độ lớn của áp lực trên một đơn vị diện tích bị nén.

1. *Công thức*

Trong đó:

F: áp lực (N)

S: diện tích tiếp xúc (m )

p: áp suất (Pa)



**



1 Pa = $\frac{1 N}{1m}$

 ***Lưu ý:***

**Ví dụ**

Một người có trọng lượng P = 500N. Khi người đứng trên mặt sàn nằm ngang, áp lực do người tác dụng lên mặt sàn bằng trọng lượng của người. Cho biết diện tích tiếp xúc giữa chân người này với mặt sàn là 250cm. Áp suất do người này tác dụng lên mặt sàn là bao nhiêu Pa?

 **Tóm tắt Giải**

F = P = 500N Áp suất của người tác dụng lên mặt sàn là:

S = 250 cm = 0.025 m P = F/S= 500/0.025=20000 (Pa)

p = ?

1. **Cách làm tăng giản áp suất**

Tăng áp lực.

Giảm áp suất

Giảm diện tích bị nén.

Giảm áp lực.

Ví dụ: Kim, đinh, cuốc, xẻng,… có đầu phải nhọn để tăng áp suất.

Giảm áp lực.

Giảm áp suất

Tăng diện tích bị nén.

Ví dụ: Xe tải phải có nhiều bánh xe, xây nhà phải đào móng.

1. **Vận Dụng**

**HĐ4:** Những chiếc xe tải nhẹ thường chỉ có 4 bánh xe. Tuy nhiên, những chiếc xe tải nặng lại có đến sáu, tám bánh xe hoặc nhiều hơn.

Em hãy giải thích vì sao?

TL: Khi xe chuyển động trên mặt đường, xe gây ra áp suất lên mặt đường. Nếu áp suất này quá lớn, xe sẽ làm hư hỏng mặt đường. Theo công thức tính áp suất, p = F/S, để xe tải nặng và xe tải nhẹ có áp suất lên mặt đường tương đương nhau, xe tải nặng tạo ra áp lực lớn hơn nên phải có diện tích tiếp xúc với mặt đường lớn hơn. Do đó, xe tải nặng phải có nhiều bánh xe hơn.

1. **LUYỆN TẬP**

**Câu 1.**

*Em hãy nêu thế nào là áp lực ?*

*….……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*Câu 2: Hãy nêu công thức tính áp suất?*

*….…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….*

*Câu 3:* Một người có trọng lượng P = 500N. Khi người đứng trên mặt sàn nằm ngang, áp lực do người tác dụng lên mặt sàn bằng trọng lượng của người. Cho biết diện tích tiếp xúc giữa chân người này với mặt sàn là 250cm. Áp suất do người này tác dụng lên mặt sàn là bao nhiêu Pa?

*….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….*

*Câu 4: Cho biết để vòi chích của muỗi xuyên qua được da người, lực tác dụng lên da phải gây ra một áp suất lớn hơn 5.10 Pa.*

*Khi muỗi chích người, vòi hút của muỗi tác dụng lên da người một áp lực khoảng F = 10 N. Diện tích ở đầu vòi hút của muỗi khoảng S = 10 m . Hãy tính:*

*Áp suất p do muỗi tác dụng lên người khi chích?*

*Áp suất này có làm thủng da người không?*

*Từ đó, hãy giải thích vì sao vòi hút của muỗi rất mỏng manh nhưng lại dễ dàng xuyên được vào da thịt của người?*

*….…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….*

**----HẾT----**