

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập Trắc nghiệm môn Vật lý 8 **Bài 7: Áp suất** được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Vật lý.

*Bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Vật lý lớp 8 Bài 7: Áp suất*

**Bài 1:** Áp lực là:

- A. Lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.
- B. Lực ép có phương song song với mặt bị ép.
- C. Lực ép có phương tạo với mặt bị ép một góc bất kì.
- D. Lực ép có phương trùng với mặt bị ép.

Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép

⇒ **Đáp án A**

**Bài 2:** Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực nào?

- A. Lực kéo do đầu tàu tác dụng lên toa tàu.
- B. Trọng lực của tàu.
- C. Lực ma sát giữa tàu và đường ray.
- D. Cả 3 lực trên.

Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng trọng lực của tàu vì khi đó trọng lực vuông góc với mặt bị ép, lực ma sát và lực kéo có phương song song với mặt bị ép

⇒ **Đáp án B**

**Bài 3:** Đơn vị của áp lực là:

- A. N/m<sup>2</sup>
- B. Pa

C. N

D. N/cm<sup>2</sup>

Đơn vị của áp lực là Niuton (N)

⇒ **Đáp án C**

**Bài 4:** Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào:

A. phương của lực

B. chiều của lực

C. điểm đặt của lực

D. độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép

Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép.

⇒ **Đáp án D**

**Bài 5:** Chỉ ra kết luận sai trong các kết luận sau:

A. Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.

B. Đơn vị của áp suất là N/m<sup>2</sup>.

C. Áp suất là độ lớn của áp lực trên một diện tích bị ép.

D. Đơn vị của áp lực là đơn vị của lực.

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

⇒ **Đáp án C**

**Bài 6:** Khi nhúng một khối lập phương vào nước, mặt nào của khối lập phương chịu áp lực lớn nhất của nước?

A. Áp lực như nhau ở cả 6 mặt.

B. Mặt trên

C. Mặt dưới

D. Các mặt bên

Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép. Khi nhúng một khối lập phương vào nước, mặt dưới của khối lập phương chịu áp lực lớn nhất của nước.

⇒ **Đáp án C**

**Bài 7:** Công thức nào sau đây là công thức tính áp suất?

A.  $p = F/S$

B.  $p = F.S$

C.  $p = P/S$

D.  $p = d.V$

Công thức  $p = F/S$  là công thức tính áp suất

⇒ **Đáp án A**

**Bài 8:** Muốn tăng áp suất thì:

A. giảm diện tích mặt bị ép và giảm áp lực theo cùng tỉ lệ.

B. giảm diện tích mặt bị ép và tăng áp lực.

C. tăng diện tích mặt bị ép và tăng áp lực theo cùng tỉ lệ.

D. tăng diện tích mặt bị ép và giảm áp lực.

$p = F/S \Rightarrow$  Muốn tăng áp suất, ta tăng lực ép hoặc giảm diện tích mặt bị ép S

⇒ **Đáp án B**

**Bài 9:** Một khối sắt đặc hình hộp chữ nhật, có kích thước các cạnh tương ứng là 50 cm x 30cm x 15cm. Hỏi người ta phải đặt khối sắt đó như thế nào để áp suất của nó gây lên mặt sàn là 39 000 N/m<sup>2</sup>. Biết khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m<sup>3</sup>.

Thể tích của khối sắt là:

$$V = 50.35.15 = 22500 \text{ cm}^3 = 225.10^{-4} \text{ m}^3$$

Trọng lượng của khối sắt là:

$$P = 10.D.V = 10.7800.225.10^{-4} = 1755 \text{ N}$$

Diện tích mặt bị ép là:

$$p = \frac{F}{S} \Rightarrow S = \frac{F}{p} = \frac{P}{p} = \frac{1755}{39000} = 0,045 \text{ m}^2$$

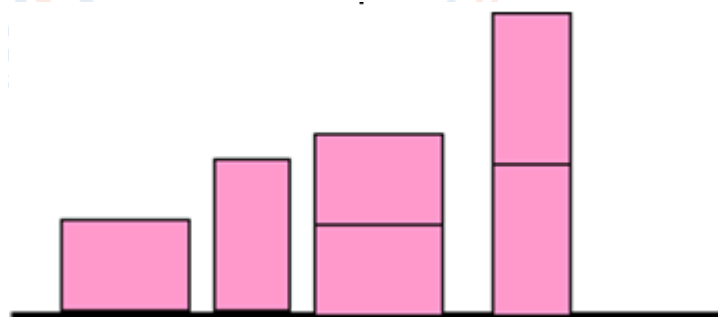
Khi đặt đứng khối sắt thì diện tích mặt bị ép:

$$Sđ = 30.15 = 450 \text{ cm}^2 = 0,045 \text{ m}^2$$

Ta thấy  $S = Sđ$

Vậy người ta phải đặt đứng khối sắt để áp suất của nó gây lên mặt sàn là 39000 N/m<sup>2</sup>

**Bài 10:** Cho hình vẽ bên, trường hợp nào áp suất tác dụng lên sàn lớn nhất? Các trường hợp được tính từ trái qua phải.



- A. Trường hợp 1
- B. Trường hợp 2
- C. Trường hợp 3
- D. Trường hợp 4

Trường hợp 4 áp suất tác dụng lên sàn lớn nhất

⇒ **Đáp án D**

**Bài 11:** Trường hợp nào trong các trường hợp sau có thể làm tăng áp suất của một vật lên vật khác?

- A. Giữ nguyên áp lực tác dụng vào vật, tăng diện tích mặt bị ép.
- B. Giữ nguyên áp lực tác dụng vào vật, giảm diện tích mặt bị ép.
- C. Giữ nguyên diện tích mặt bị ép, giảm áp lực tác dụng vào vật.
- D. Vừa giảm áp lực tác dụng vào vật vừa tăng diện tích mặt bị ép.

**Lời giải:**

Ta có: Áp suất  $p = F/S$

=> Muốn tăng áp suất, giữ nguyên áp lực thì cần giảm diện tích mặt bị ép, suy ra đáp án A sai, B đúng.

Đáp án C sai vì nếu giữ nguyên diện tích mặt bị ép, giảm áp lực thì áp suất sẽ giảm.

Đáp án D sai vì nếu giảm áp lực và tăng diện tích mặt bị ép sẽ làm áp suất giảm.

**⇒ Đáp án B**

**Bài 12:** Muốn tăng áp suất lên diện tích bị ép ta có thể làm như thế nào?

- A. Giảm áp lực lên diện tích bị ép.
- B. Tăng diện tích bị ép.
- C. Tăng áp lực và tăng diện tích bị ép lên cùng một số lần.
- D. Tăng áp lực và giảm diện tích bị ép.

**Lời giải:**

Ta có: Áp suất  $p = F/S$

=> Muốn tăng áp suất, ta tăng lực F hoặc giảm diện tích mặt bị ép S

**⇒ Đáp án D**

**Bài 13:** Đơn vị đo áp suất là gì?

- A. Niuton (N)
- B. Niuton mét (N.m)
- C. Niuton trên mét (N/m)
- D. Niuton trên mét vuông (N/m<sup>2</sup>)

**Lời giải:**

Đơn vị của áp suất: (N/m<sup>2</sup>)

⇒ **Đáp án D**

**Bài 14:** Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị tính áp suất?

- A. N/m<sup>2</sup>
- B. Pa
- C. N/m<sup>3</sup>
- D. kPa

**Lời giải**

Đơn vị của áp suất: (N/m<sup>2</sup>)

Ngoài N/m<sup>2</sup>, đơn vị áp suất còn tính theo Pa (paxcan): 1Pa=1N/m<sup>2</sup>

⇒ A, B, D là đơn vị của áp suất

C - không phải là đơn vị của áp suất

⇒ **Đáp án C**

**Bài 15:** Đặt một bao gạo 60kg lên một ghế 4 chân có khối lượng 4kg. Diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế là 8cm<sup>2</sup>. Áp suất mà gạo và ghế tác dụng lên mặt đất là:

- A.  $p = 20000\text{N/m}^2$

B.  $p = 2000000\text{N/m}^2$

C.  $p = 200000\text{N/m}^2$

D. Là một giá trị khác

**Lời giải:**

Ta có:

Diện tích mặt bị ép gồm diện tích của 4 chân ghế:  $S = 4.8.10^{-4} = 3,2.10^{-3}\text{m}^2$

Tổng khối lượng của gạo và ghế:  $m = m_{\text{gạo}} + m_{\text{ghế}} = 60 + 4 = 64\text{kg}$

Áp lực của cả gạo và ghế tác dụng lên mặt đất là:  $P = 10m = 10.64 = 640\text{N}$

Áp suất mà cả gạo và ghế tác dụng lên mặt đất là:

$$p = \frac{P}{S} = \frac{640}{3,2.10^{-3}} = 200000\text{N} / \text{m}^2$$

⇒ **Đáp án C**

**CLICK NGAY** vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Trắc nghiệm Vật lí lớp 8 **Bài 7 (có đáp án): Áp suất** hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.