

## Đề Kiểm Tra Học Kỳ 1 Lý 8

### ĐỀ 1

**A. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm): Chọn rồi ghi những chữ cái đứng trước những câu trả lời mà em cho là đúng vào giấy thi:**

**Câu 1:** Một ô tô đang chạy trên đường. Trong các câu mô tả sau câu nào đúng:

- A. Ô tô đứng yên so với hành khách.
- B. Ô tô chuyển động so với người lái xe.
- C. Ô tô đứng yên so với cây bên đường.
- D. Ô tô đứng yên so với mặt đường.

**Câu 2:** Bạn Bình đi xe đạp từ nhà đến trường trên đoạn đường dài 3,6 km hết 15 phút.

Tốc độ trung bình của bạn Bình là:

- A. 0,24m/s
- B. 0,9m/s
- C. 4m/s
- D. 14,4km/h

**Câu 3:** Hiện tượng nào sau đây do áp suất khí quyển gây ra?

- A. Dùng một ống nhựa nhỏ có thể hút nước từ cốc vào miệng.
- B. Vật rơi từ trên cao xuống.
- C. Quả bóng bàn bị bẹp thả vào nước nóng sẽ phồng lên như cũ.
- D. Bơm hơi vào quả bóng bay, quả bóng bay sẽ phồng lên.

**Câu 4:** Điều nào sau đây đúng khi nói về áp suất:

- A. Áp suất là độ lớn của áp lực trên mặt bị ép.
- B. Với áp lực không đổi áp suất tỉ lệ nghịch với diện tích bị ép.
- C. Áp suất tỉ lệ nghịch với độ lớn của áp lực.
- D. Áp suất không phụ thuộc diện tích bị ép.

**Câu 5:** Một thùng cao 2,5m đựng đầy nước. Biết trọng lượng riêng của nước là 10 000N/m<sup>3</sup>. Áp suất của nước lên một điểm cách đáy thùng 0,5m là:

- A. 5 000Pa.
- B. 15 000Pa.
- C. 20 000Pa.
- D. 25 000Pa.

**Câu 6:** Lực ma sát nghỉ xuất hiện trong trường hợp nào sau đây?

- A. Ma sát giữa bàn chân và sàn nhà khi ta bước đi trên sàn nhà.
- B. Bao xi măng đang đứng yên trên dây chuyền chuyển động
- C. Ma sát giữa bàn tay với vật đang giữ trên tay.
- D. Hòn đá đặt trên mặt đất phẳng.

**B. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 7: (1,5 điểm)** Tại sao khi lưỡi cuốc, xẻng, đầu búa khi lỏng cán, người ta chỉ cần gõ mạnh đầu cán còn lại xuống sàn?

**Câu 8: (1 điểm)** Vì sao nhà du hành vũ trụ khi đi ra khoảng không vũ trụ phải mặc một bộ áo giáp?

**Câu 9: (1,5 điểm)** Một người nặng 45kg đứng thẳng hai chân trên mặt sàn, biết diện tích tiếp xúc với mặt sàn của hai bàn chân là  $90\text{cm}^2$ . Áp suất mà người ấy tác dụng lên mặt sàn là bao nhiêu?

**Câu 10: (3,0 điểm)** Một miếng nhôm có thể tích  $60\text{cm}^3$ . Nhúng miếng nhôm này vào trong nước. Cho biết khối lượng riêng của nhôm là  $2700\text{kg/m}^3$ , trọng lượng riêng của nước là  $10000\text{N/m}^3$ . Hãy tính:

- a, Khối lượng và trọng lượng của miếng nhôm?
- b, Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên miếng nhôm? Miếng nhôm này chìm hay nổi trong nước? Vì sao?
- c, Miếng nhôm được làm rỗng. Tính thể tích tối thiểu phần rỗng để miếng nhôm bắt đầu nổi trên mặt nước?

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ LỚP 8**

**I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm):**

Mỗi câu đúng được: 0,5 điểm

Câu	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
Đáp án	A	C, D	A	B	C	A, B

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

Câu	Đáp án	Điểm
<b>Câu 7</b>	Khi ta gõ mạnh đầu cán còn lại xuống sàn thì bất ngờ cán dừng chuyển động trong khi đó do quán tính làm cho lưỡi cuốc, xẻng, đầu búa... vẫn tiếp tục chuyển động xuống do đó làm cho lưỡi cuốc, xẻng, đầu búa ...siết chặt vào cán.	1,5 điểm
<b>Câu 8</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vì trong cơ thể con người, và cả trong máu của con người luôn có không khí.</li><li>- Áp suất khí bên trong con người luôn bằng áp suất khí quyển bên ngoài. Con người sống trong sự cân bằng giữa áp suất bên trong và bên ngoài cơ thể. Khi con người từ tàu vũ trụ bước ra khoảng không, áp suất từ bên ngoài tác dụng lên cơ thể rất nhỏ, có thể xấp xỉ bằng 0. Con người không thể chịu đựng sự phá vỡ cân bằng áp suất như vậy và sẽ chết. Áo giáp của nhà du hành vũ trụ có tác dụng giữ cho áp suất bên trong áo giáp có độ lớn xấp xỉ bằng áp suất khí quyển bình thường trên mặt đất.</li></ul>	1,0 điểm

<b>Câu 9</b>	Cho biết: $m = 45\text{kg}$ $S = 90\text{cm}^2 = 0,009 \text{ m}^2$ Tính: $p = ? \text{ Pa}$	0,5 điểm
	Áp lực tác dụng lên mặt sàn chính là trọng lượng của người đó có cường độ là: $F = P = 10.m = 10.45 = 450 \text{ (N)}$	0,5 điểm
	Áp suất của người đó tác dụng lên mặt sàn là: $p = \frac{F}{S} = \frac{450}{0,009} = 50\,000 \text{ (Pa)}$ . Đáp số: 50 000Pa	0,5 điểm
<b>Câu 10</b>	Cho biết: $V = 60\text{cm}^3 = 0,00006 \text{ m}^3$ $D = 2700\text{kg/m}^3$ $d = 10\,000\text{N/m}^3$ Tính: a, $m = ?\text{kg}$ ; $P = ? \text{ N}$ b, $F_A = ?$ Miếng nhôm nổi hay chìm? c, Miếng nhôm bắt đầu nổi trên mặt nước. Tính $V_{\text{rỗng}} = ?$	0,5 điểm
	a, Khối lượng của miếng nhôm là: $D = \frac{m}{V} \Rightarrow m = D.V = 2700.0,00006 = 0,162 \text{ (kg)}$	0,5 điểm
	Trọng lượng của miếng nhôm là: $P = 10.m = 10. 0,162 = 1,62 \text{ (N)}$	0,25 điểm
	b, Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên miếng nhôm là: $F_A = d.V = d.V = 10000.0,00006 = 0,6 \text{ (N)}$ Vì $0,6\text{N} < 1,62\text{N}$ nên $F_A < P \Rightarrow$ Vật chìm xuống.	0,5 điểm 0,25 điểm
	c, Muốn miếng nhôm bắt đầu nổi trên mặt nước thì: $F'_A > P$ $\Leftrightarrow d.V' > P$	0,25 điểm

$\Leftrightarrow V' > \frac{P}{d}$ $\Leftrightarrow V' > \frac{1,62}{10000}$ $\Leftrightarrow V' > 0,000162(m^3)$ <p>Thể tích tối thiểu của miếng nhôm khi nó bắt đầu nổi trên mặt nước là: <math>V' = 0,000162 \text{ m}^3 = 162 \text{ cm}^3</math></p> <p>Vậy ta phải tăng thêm thể tích của vật mà vẫn giữ nguyên khối lượng tức là tăng thể tích phần rỗng có giá trị là:</p> $V_{\text{rỗng}} = V' - V = 162 - 60 = 102 \text{ (cm}^3\text{)}$ <p>ĐS:</p> <p>a, 0,162kg; 1,62N</p> <p>b, 0,6 N; Vật chìm xuống.</p> <p>c, 102 cm<sup>3</sup></p>	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>
--	--

## ĐỀ 2

**I. Trắc nghiệm (2,0 điểm).** Chọn đáp án đúng nhất trong các phương án trả lời sau.

**Câu 1.** Dụng cụ để xác định sự nhanh chậm của chuyển động của một vật gọi là:

- A. Vôn kế.
- B. Nhiệt kế.
- C. Tốc kế
- D. Am pe kế

**Câu 2.** Một ca nô chuyển động đều từ A đến bến B với vận tốc 30 km/h, hết 45 phút. Quãng đường AB dài:

- A. 135 km
- B. 22,5 km
- C. 40 km
- D. 135 m.

**Câu 3.** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống (...):

Chất lỏng không những chỉ gây ra áp suất lên ... bình, mà cả ... bình và các vật ở bên ... chất lỏng.

- A. Đáy, thành, trong lòng.
- B. Thành, đáy, trong lòng.
- C. Trong lòng, thành, đáy.
- D. Trong lòng, đáy, thành.

**Câu 4.** Tay ta cầm nắm được các vật là nhờ có:

- A. Quán tính
- B. Ma sát lăn
- C. Ma sát trượt
- D. Ma sát nghỉ

## II. Tự luận (8,0 điểm)

**Câu 5. (3,5 điểm)**

Một ô tô chạy xuống một cái dốc dài 30 km hết 45 phút, xe lại tiếp tục chạy thêm một quãng đường nằm ngang dài 90 km hết 3/2 giờ. Tính vận tốc trung bình (ra km/h; m/s):

- a) Trên mỗi quãng đường?
- b) Trên cả quãng đường?

**Câu 6. (3,5 điểm)**

Đổ một lượng nước vào trong cốc sao cho độ cao của nước trong cốc là 8cm.

- a) Tính áp suất của nước lên đáy cốc và lên một điểm A cách đáy cốc 3 cm.
- b) Lấy một quả cầu bằng gỗ có thể tích là  $4\text{cm}^3$  thả vào cốc nước. Hãy tính lực cần thiết

tác dụng vào quả cầu làm cho quả cầu chìm hoàn toàn trong nước.

Biết trọng lượng riêng của nước là  $10000 \text{ N/m}^3$ , của gỗ là  $8600 \text{ N/m}^3$ .

**Câu 7. (1,0 điểm)**

Một khí cầu có thể tích  $10 \text{ m}^3$  chứa hiđrô, có thể kéo lên trên không một vật nặng bằng bao nhiêu? Biết khối lượng của vỏ khí cầu là  $10 \text{ kg}$ . Khối lượng riêng của không khí  $D_k = 1,29 \text{ kg/m}^3$ , của hiđrô là  $D_H = 0,09 \text{ kg/m}^3$ .

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ LỚP 8**

**I. Trắc nghiệm (2,0 điểm).** Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm

Câu	1	2	3	4
Đáp án	C	B	A	D

**II. Tự luận (8,0 điểm).**

Câu	Nội dung	Điểm
5	a. Đổi 45 phút = 0,75 h Vận tốc trung bình của xe trên quãng đường dốc là: $v_{tb1} = \frac{s_1}{t_1} = \frac{30}{0,75} = 40 \text{ (km/h)} \approx 11,1 \text{ (m/s)}$	1,0
	Vận tốc trung bình của xe trên quãng đường nằm ngang là: $v_{tb2} = \frac{s_2}{t_2} = \frac{90}{1,5} = 60 \text{ (km/h)} \approx 16,67 \text{ (m/s)}$ (Nếu học sinh không làm ra đơn vị m/s (hoặc đổi sai kết quả) thì trừ mỗi phần đó 0,5 điểm)	1,0
	b. Vận tốc trung bình trong cả đoạn đường dốc và nằm ngang là: $v_{tb} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2} = \frac{30 + 90}{0,75 + 1,5} \approx 53,3 \text{ (km/h)} \approx 14,8 \text{ (m/s)}$ Vậy vận tốc trung bình của xe trên cả quãng dốc và ngang là: 53,3 km/h hay 14, m/s	1,0 0,5
6	a. Đổi 8cm = $8 \cdot 10^{-2}$ m. Áp suất do nước gây ra ở đáy bình là: $p = d \cdot h = 10000 \cdot 8 \cdot 10^{-2} = 800 \text{ (N/m}^2\text{)}$	1,0



	<p>Áp suất tác dụng lên điểm A cách đáy cốc 3cm là:</p> $h_A = 8 - 3 = 5\text{cm} = 0,05\text{ m}$ $p_A = d \cdot h_A = 10000 \cdot 0,05 = 500\text{ (N/m}^2\text{)}$	<p>0,5</p> <p>1,0</p>
	<p>b. Đổi <math>4\text{ cm}^3 = 4 \cdot 10^{-6}\text{ m}^3</math></p> <p>Để quả cầu gỗ chìm hoàn toàn thì ta có: <math>P + F = F_A</math></p> $\Leftrightarrow d_g \cdot V + F = d \cdot V$ $\Leftrightarrow F = 10000 \cdot 4 \cdot 10^{-6} - 8600 \cdot 4 \cdot 10^{-6}$ $\Rightarrow F = 0,0056\text{ (N)}$	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
7	<p>Gọi <math>m_v</math> là khối lượng lớn nhất của vật mà khí cầu có thể kéo lên được.</p> <p>- Trọng lượng của khí hiđrô trong khí cầu:</p> $P_H = 10m_H = 10 \cdot D_H \cdot V_H = 9\text{ (N)}$ <p>- Trọng lượng của khí cầu: <math>P_{kc} = P_{vỏ} + P_H = 10 \cdot m_{vỏ} + 9 = 109\text{ (N)}</math></p> <p>- Lực đẩy Ácsimét tác dụng lên khí cầu:</p> $F_{1A} = d_k \cdot V_k = 10 \cdot D_k \cdot V_k = 129\text{ (N)}$ <p>- Trọng lượng tối đa của vật mà khí cầu có thể kéo lên là:</p> $P_v = F_{1A} - P_{kc} = 20\text{ (N)} \Rightarrow m_v = P_v / 10 = 2\text{ (kg)}$	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

**(Lưu ý: Học sinh làm cách khác mà không sai bản chất vật lý và đúng vẫn cho điểm tối đa)**