

BỘ ĐỀ THI HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ LỚP 8**ĐỀ SỐ 1****I. Trắc nghiệm khách quan: (3,0 điểm)**

Hãy chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1: Một xe ô tô đang chuyển động thẳng thì đột ngột dừng lại. Hành khách trên xe sẽ như thế nào?

- A. Hành khách nghiêng sang phải
- B. Hành khách nghiêng sang trái
- C. Hành khách ngã về phía trước
- D. Hành khách ngã về phía sau

Câu 2: Công thức tính vận tốc là:

- A. $v = \frac{t}{s}$ B. $v = \frac{s}{t}$ C. $v = s.t$ D. $v = m/s$

Câu 3: Trong các chuyển động sau đây, chuyển động nào có thể được xem là chuyển động đều?

- A Chuyển động của đầu kim đồng hồ đang hoạt động bình thường.
- B. Nam đi học bằng xe đạp từ nhà đến trường.
- C. Một quả bóng đang lăn trên sân cỏ.
- D. Chuyển động của đoàn tàu hỏa khi rời ga.

Câu 4: Một ô tô đang chuyển động trên mặt đường, lực tương tác giữa bánh xe với mặt đường là:

- A. Lực ma sát trượt.
- B. Lực ma sát nghỉ.
- C. Lực ma sát lăn.
- D. Lực quán tính.

Câu 5: Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động bỗng thấy mình bị nghiêng sang phải, chứng tỏ xe:

- A. Đột ngột giảm vận tốc .
- B. Đột ngột tăng vận tốc.
- C. Đột ngột rẽ sang phải .
- D. Đột ngột rẽ sang trái.

Câu 6: Đơn vị đo lực là:

- A. kg
- B. lít
- C. mét
- D. Niuton.

II. Tự luận: (7,0 điểm)

Câu 7. (3,0 điểm) Định nghĩa chuyển động không đều? Viết công thức tính vận tốc trung bình của chuyển động không đều và cho biết từng đại lượng trong công thức.

Câu 8. (4,0 điểm) Một vật có khối lượng 4200g và khối lượng riêng $D = 10,5 \text{ g/cm}^3$ được nhúng hoàn toàn trong nước. Tìm lực đẩy Acsimet tác dụng lên vật, cho trọng lượng riêng của nước $d = 10000\text{N/m}^3$.

| Câu | Hướng dẫn chấm | | | | | | Điểm |
|-------|--|---|---|---|---|---|---|
| 1...6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 3,0 |
| | C | B | A | C | D | D | |
| 7 | <p>- Chuyển động không đều là chuyển động mà vận tốc có độ lớn thay đổi theo thời gian.</p> <p>- Công thức tính vận tốc trung bình của chuyển động không đều:</p> $v_{tb} = \frac{S}{t}$ <p>Trong đó: v_{tb}: Vận tốc trung bình s: Quãng đường đi được t: Thời gian đi hết quãng đường đó.</p> | | | | | | <p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>1,5</p> |
| 8 | <p>Thể tích của vật nhúng trong nước là: $m = D \cdot V$</p> $\Rightarrow V = \frac{m}{D}$ $\Rightarrow V = \frac{4200g}{10,5g/cm^3} = 400 \text{ cm}^3 = 0,0004 \text{ (m}^3 \text{)}$ <p>Lực đẩy Acsimet tác dụng lên vật: $F_A = d.V = 0,0004 \cdot 10000 = 4 \text{ (N)}$</p> | | | | | | <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1,5</p> <p>1,5</p> |

ĐỀ SỐ 2

I. TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)

Hãy khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng của các câu sau:

Câu 1: Một máy bay đang chuyển động trên đường băng để cất cánh. Đối với hành khách đang ngồi trên máy bay thì

- A. Máy bay đang chuyển động.
- B. Người phi công đang chuyển động.
- C. Sân bay đang chuyển động.
- D. Máy bay và người phi công đang chuyển động.

Câu 2: Biểu diễn véctơ lực phải thể hiện được đầy đủ các yếu tố sau:

- A. Phương và chiều của lực
- B. Độ lớn, phương và chiều của lực
- C. Điểm đặt, phương và chiều của lực
- D. Điểm đặt, phương, chiều và độ lớn của lực.

Câu 3: Khi chỉ chịu tác dụng của hai lực cân bằng

- A. Vật đang đứng yên sẽ chuyển động nhanh dần.
- B. Vật đang đứng yên sẽ đứng yên, hoặc vật đang chuyển động sẽ chuyển động thẳng đều.
- C. Vật đang chuyển động sẽ dừng lại.
- D. Vật đang chuyển động đều sẽ không còn chuyển động đều nữa.

Câu 4: Lực ma sát trượt xuất hiện trong trường hợp nào sau đây?

- A. Ma sát giữa các viên bi với ổ trục xe đạp.
- B. Ma sát giữa cốc nước đặt trên mặt bàn với mặt bàn.
- C. Ma sát giữa lốp xe với mặt đường khi xe đang chuyển động.
- D. Ma sát giữa má phanh với vành xe.

Câu 5: Trường hợp nào sau đây áp lực của người lên mặt sàn là lớn nhất ?

- A. Người đứng cả hai chân.

- B. Người đứng co một chân.
- C. Người đứng cả hai chân nhưng tay cầm quả tạ.
- D. Người đứng cả hai chân nhưng cúi gập xuống.

Câu 6: Áp suất có đơn vị đo là

- A. Paxcan
- B. N/m^3
- C. $N.m^2$
- D. N

Câu 7: Hiện tượng nào sau đây do áp suất khí quyển gây ra?

- A. Quả bóng bàn bị bẹp thả vào nước nóng sẽ phồng lên như cũ.
- B. Săm xe đạp bơm căng để ngoài nắng có thể bị nổ.
- C. Dùng một ống nhựa nhỏ có thể hút nước từ cốc nước vào miệng.
- D. Thổi hơi vào quả bóng bay, quả bóng bay sẽ phồng lên.

Câu 8: Khi vật nổi trên chất lỏng thì lực đẩy Ác-si-mét có cường độ

- A. Bằng trọng lượng của vật.
- B. Bằng trọng lượng của phần vật chìm trong chất lỏng.
- C. Bằng trọng lượng của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- D. Bằng trọng lượng riêng của chất lỏng nhân với thể tích của vật.

II. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)

Câu 9: (1,0 điểm)

Viết công thức tính áp suất chất lỏng, nêu tên của từng đại lượng và đơn vị của các đại lượng đó.

Câu 10: (3,0 điểm) Một người đi xe đạp xuống một cái dốc dài 100m hết 25s. Xuống hết dốc, xe lăn tiếp đoạn đường dài 50m hết 25s rồi mới dừng hẳn.

- a) Tính vận tốc trung bình của người đi xe đạp trên mỗi đoạn đường.
- b) Tính vận tốc trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường.

Câu 11: (2,0 điểm)

Một vật được móc vào lực kế để đo lực theo phương thẳng đứng. Khi vật ở trong không khí, lực kế chỉ 4,8N. Khi vật chìm trong nước, lực kế chỉ 3,6N. Biết trọng lượng riêng của nước là $10\,000N/m^3$. Bỏ qua lực đẩy Ác-si-mét của không khí.

- a) Tính lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên vật khi nhúng chìm trong nước .

b) Tính thể tích của vật.

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

I. TRẮC NGHIỆM:(4,0 điểm) Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

| | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | C | D | B | D | C | A | C | A |

II- TỰ LUẬN:(6,0 điểm)

| | | |
|--------|---|---------------------------|
| Câu 9 | <p>$p = d.h$</p> <p>Trong đó:</p> <p>p: Áp suất chất lỏng (N/m^2)</p> <p>d: Trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m^3)</p> <p>h: Độ sâu tính từ điểm tính áp suất tới mặt thoáng chất lỏng (m)</p> | 1,0 |
| Câu 10 | <p>Vận tốc trung bình trên đoạn đường đầu là:</p> $v_{tb1} = \frac{s_1}{t_1} = \frac{100}{25} = 4 \text{ (m/s)}$ <p>Vận tốc trung bình trên đoạn đường thứ 2 là:</p> $v_{tb2} = \frac{s_2}{t_2} = \frac{50}{25} = 2 \text{ (m/s)}$ <p>Vận tốc trung bình cả quãng đường</p> $v_{tb} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2} = \frac{100 + 50}{25 + 25} = 3 \text{ (m/s)}$ | 1,0 1,0 1,0 |
| Câu 11 | <p>a) Lực đẩy Ác - si - mét tác dụng lên vật khi nhúng chìm trong nước: $F_A = P - F = 4,8 - 3,6 = 1,2 \text{ (N)}$</p> <p>b) Thể tích của vật bằng thể tích chất lỏng bị vật chiếm chỗ</p> $F_A = d.V \Rightarrow V = \frac{F_A}{d} = \frac{1,2}{10000} = 0,00012 \text{ (m}^3\text{)}$ <p><u>Chú ý:</u> Thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25 điểm</p> | 1,0 1,0 |

ĐỀ SỐ 3

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/m³. 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 ngoài 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 90cm^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 60cm^3 . Nhúng miếng nhôm này vào trong nước. Cho biết khối lượng riêng của nhôm là 2700kg/m^3 , trọng lượng riêng của nước là 10000N/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 |
|--------------|--|----------|
| Câu 7 | 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 |
| Câu 8 | - Vì trong cơ thể con người, và cả trong máu của con người luôn có không khí. - 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. | 1,0 điểm |
| Câu 9 | Cho biết: $m = 45\text{kg}$ | 0,5 điểm |

| | | |
|---------------|---|---------------------------|
| | $S = 90\text{cm}^2 = 0,009 \text{ m}^2$ Tính: $p = ? \text{ Pa}$ | |
| | Áp lực tác dụng lên mặt sàn chính là trọng lượng của người đó có cường độ là: $F = P = 10.m = 10.45 = 450 \text{ (N)}$ 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 0,5 điểm |
| Câu 10 | 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: $F_A = d.V = 10000.0,00006 = 0,6 \text{ (N)}$ 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: $F'_A > P$ $\Leftrightarrow d.V' > P$ $\Leftrightarrow V' > \frac{P}{d}$ $\Leftrightarrow V' > \frac{1,62}{10000}$ | 0,25 điểm |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>$\Leftrightarrow V' > 0,000162(m^3)$</p> <p>Thể tích tối thiểu của miếng nhôm khi nó bắt đầu nổi trên mặt nước là: $V' = 0,000162 m^3 = 162 cm^3$</p> <p>Vậy ta phải tăng thêm thể tích của vật mà vẫn giữ nguyên khối lượng tức là tăng thể tích phân rỗng có giá trị là:</p> <p>$V_{\text{rỗng}} = V' - V = 162 - 60 = 102 (cm^3)$</p> <p>ĐS:</p> <p>a, 0,162kg; 1,62N</p> <p>b, 0,6 N; Vật chìm xuống.</p> <p>c, 102 cm³</p> | <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> |
|--|---|--|

