|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU**  **NHÓM GV VẬT LÝ** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ 1**  **MÔN VẬT LÝ 8- NĂM HỌC 2020-2021** |

**A, Câu hỏi ôn tập**

* ***Chủ đề I: Chuyển động cơ học.***

1, Thế nào là chuyển động cơ học?

2, Chuyển động và đứng yên có tính chất gì?

3, Nêu các dạng quỹ đạo của chuyển động?

4. Vận tốc là gì? Viết công thức tính vận tốc? Đơn vị vận tốc? Đơn vị vận tốc phụ thuộc vào những yếu tố nào?

5, Thế nào là chuyển động đều, chuyển động không đều? Viết công thức tính vận tốc trung bình của chuyển động không đều trên 1 quãng đường, 2 quãng đường, nhiều quãng đường?

* ***Chủ đề II: Lực cơ***

1, Nêu quy ước biểu diễn lực?

2, Thế nào là hai lực cân bằng? Nêu tác dụng của hai lực cân bằng lên một vật?

3, Có những loại lực ma sát nào? Lực ma sát là có lợi hay có hại?

* ***Chủ đề III: Áp lực, áp suất***

1, Áp lực là gì?

2, Áp suất được tính như thế nào? Viết công thức tính áp suất và giải thích các đại lượng có mặt trong công thức? Nêu các đơn vị tính áp suất?

3, Viết công thức tính áp suất chất lỏng; giải thích và nêu đơn vị đo của các đại lượng có mặt trong công thức?

4, Áp suất khí quyển có mối liên hệ nào với độ cao so với mặt nước biển?

5, Viết và giải thích công thức tính độ lớn của lực đẩy Ác si mét khi vật bị nhúng trong chất lỏng.

6, Nêu điều kiện để vật nổi lên, vật chìm xuống, vật lơ lửng trong chất lỏng? (So sánh: Trọng lượng riêng của vật và trọng lượng riêng của chất lỏng)

**B.Bài tập trắc nghiệm**

Câu 1. Người lái đò đang ngồi yên trên chiếc thuyền thả trôi theo dòng nước. Câu mô tả nào sau đây là đúng?

1. Người lái đò đứng yên so với dòng nước
2. Người lái đò chuyển động so với dòng nước
3. Người lái đò đứng yên so với bờ sông
4. Người lái đò chuyển động so với chiếc thuyền.

Câu 2. Tốc độ 36km/h bằng giá trị nào dưới đây?

A. 36 m/s: B. 36000m/s : C. 100 m/s: D. 10m/s.

Câu 3. Một người lái xe máy đang chạy trên đường thì

A. Xe máy đang đứng yên so với người lái xe.

B. Xe máy đang chuyển động so với người lái xe.

C. Người lái xe đang đứng yên so với mặt đường.

D. Người lái xe đang chuyển động so với chiếc xe.

*Câu 4***.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về chuyển động cơ học

A. Chuyển động cơ học là sự dịch chuyển của vật.

B. Chuyển động cơ học là sự thay đổi vị trí của vật này so với vật khác.

C. Chuyển động cơ học là sự thay đổi vận tốc của vật.

D. Chuyển động cơ học là sự chuyển dời vị trí của vật.

Câu 5. Chuyển động nào sau đây là chuyển động đều?

1. Vận động viên trượt tuyết từ dốc núi xuống.
2. Vận động viên chạy 100m đang về đích.
3. Máy bay bay từ Hà Nội vào TP Hồ Chí Minh.
4. Không có chuyển động nào kể trên là chuyển động đều.

Câu 6 Cặp lực nào sau đây tác dụng lên một vật làm vật đang đứng yên vẫn tiếp tục đứng yên

A. Hai lực cùng cường độ, cùng phương.

B. Hai lực cùng phương, ngược chiều

C. Hai lực cùng phương, cùng cường độ, cùng chiều

D. Hai lực cùng cường độ, có phương nằm cùng một đường thẳng, ngược chiều

Câu 7. Khi chỉ chịu tác dụng của hai lực cân bằng

1. Vật đang đứng yên sẽ chuyển động nhanh dần.
2. Vật đang chuyển động sẽ dừng lại.
3. Vật đang đứng yên sẽ đứng yên, hoặc vật đang chuyển động sẽ chuyển động thẳng đều mãi.
4. Vật đang chuyển động đều sẽ không còn chuyển động đều nữa.

Câu 8. Hành khách ngồi trên xe ôtô đang chuyển động bỗng thấy mình bị nghiêng người sang trái, chứng tỏ xe:

A. Đột ngột rẽ sang phải. B. Đột ngột rẽ sang trái.

C. Đột ngột giảm tốc độ. D. Đột ngột tăng tốc độ.

Câu 9. 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 quán tính

C. Lực ma sát nghỉ D. Lực ma sát lăn

Câu 10. Cách làm nào sau đây giảm được lực ma sát?

1. Tăng độ nhẵn giữa các mặt tiếp xúc.
2. Tăng lực ép lên mặt tiếp xúc.
3. Tăng độ nhám của mặt tiếp xúc.
4. Tăng diện tích bề mặt tiếp xúc.

Câu 11. Câu nào sau đây nói về lực ma sát là đúng?

1. Lực ma sát cùng hướng với chuyển động của vật.
2. Lực ma sát trượt cản trở chuyển động trượt của vật này trên mặt vật kia.
3. Khi vật chuyển động nhanh dần lên, lực ma sát lớn hơn lực đẩy.
4. Khi vật chuyển động chậm dần, lực ma sát nhỏ hơn lực đẩy.

Câu 11. *Chọn đáp án đúng* : Lực ma sát nghỉ xuất hiện khi :

1. Quyển sách để yên trên mặt bàn nằm nghiêng.
2. Ô tô đang chuyển động đột ngột hãm phanh.
3. Quả bóng bàn đặt trên mặt nằm ngang nhẵn bóng.
4. Xe đạp đang xuống dốc.

Câu 12. Trong các cách tăng, giảm áp suất sau đây, cách nào ***không*** đúng ?

1. Muốn tăng áp suất thì tăng áp lực, giảm diện tích bị ép.
2. Muốn tăng áp suất thì giảm áp lực, tăng diện tích bị ép.
3. Muốn giảm áp suất thì giảm áp lực, giữ nguyên diện tích bị ép.
4. Muốn giảm áp suất thì giữ nguyên áp lực, tăng diện tích bị ép.

Câu 13. Một áp lực 600N gây áp suất 3000 Pa lên diện tích bị ép có độ lớn:

1. 2000 cm2 B. 200 cm2 C. 20 cm2 D. 0,2 cm2

Câu 14. Câu nào dưới đây nói về áp suất là đúng?

A. Áp suất là lực tác dụng lên mặt bị ép.

B. Áp suất là lực ép vuông góc với mặt bị ép

C. Áp suất là lực tác dụng lên một đơn vị diện tích bị ép.

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

Câu 15. Càng lên cao thì áp suất của khí quyển:

A. Không đổi B. Càng giảm

C. Càng tăng D. Có thể tăng hoặc giảm

Câu 16. Hiện tượng nào sau đây do áp suất khí quyển gây ra?

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

Câu 17. Lực đẩy Ác-si-mét phụ thuộc vào

1. Trọng lượng riêng của chất lỏng và của vật.
2. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
3. Trọng lượng riêng và thể tích của vật.
4. Trọng lượng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

Câu 18. Thả một viên bi sắt vào một cốc nước. Viên bi càng xuống sâu thì

1. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó càng tăng, áp suất nước tác dụng lên nó càng tăng.
2. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó càng giảm, áp suất nước tác dụng lên nó càng tăng.
3. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó không đổi, áp suất nước tác dụng lên nó càng tăng.
4. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó không đổi, áp suất nước tác dụng lên nó không đổi.

Câu 19. Điều kiện để một vật đặc, không thấm nước, chỉ chìm một phần trong nước là

1. Trọng lượng riêng của vật bằng trọng lượng riêng của nước.
2. Trọng lượng riêng của vật nhỏ hơn trọng lượng riêng của nước.
3. Trọng lượng riêng của vật lớn hơn trọng lượng riêng của nước.
4. Lực đẩy Ác-si-mét nhỏ hơn trọng lượng của vật.

Câu 20. Khi vật nổi trên mặt nước thì lực đẩy Ác-si-mét có cường độ

1. Bằng trọng lượng của phần vật chìm trong nước.
2. Bằng trọng lượng của phần nước bị vật chiếm chỗ.
3. Bằng trọng lượng của phần vật nổi trên mặt nước.
4. Bằng trọng lượng riêng của nước nhân với thể tích của vật.

Câu 21. Trong một bình đựng chất lỏng có hai điểm A và B, áp suất tại A lớn gấp 4 lần áp suất tại B. Thông tin nào sau đây là đúng?

A.Hai điểm A và B có cùng độ cao.

B.Độ sâu của điểm A so với mặt thoáng chất lỏng lớn gấp 4 lần độ sâu của B.

C.Độ sâu của điểm B so với mặt thoáng chất lỏng lớn gấp 4 lần độ sâu của A.

D. Độ sâu của điểm A và B chênh lệch nhau 4 đơn vị chiều dài.

Câu 22. Một vật có thể tích 0.5 m3 được nhúng chìm trong nước (d=10000N/m3). Lực đẩy Ác si mét tác dụng lên vật là bao nhiêu?

A. 5000N B. 50N C. 500N D. 50000N

Câu 23: Cặp lực nào trong hình là cặp lực cân bằng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| F’  F | F’  F | F’  F | F’  F |
| A | B | C | D |

**C.** **Bài tập giải thích hiện tượng và vẽ hình.**

Bài 1. Long và Vân cùng ngồi trong một khoang tàu thủy đang đậu ở bến. Long nhìn qua cửa sổ bên trái quan sát một tàu khác bên cạnh và nói tàu mình đang chạy. Vân nhìn qua cửa sổ bên phải quan sát bến tàu và nói rằng tàu mình đang đứng yên. Ai nói đúng ? Vì sao hai người lại có nhận xét khác nhau?

Bài 2. Có người nói : “Khi khoảng cách từ vật tới vật mốc không thay đổi thì vật đứng yên so với vật mốc ”. Theo em, nói như thế có phải lúc nào cũng đúng không? Hãy tìm ví dụ minh họa cho lập luận của mình?

Bài 3. Biểu diễn các vectơ lực sau đây:

1. Lực kéo của một xà lan là 2000N theo phương ngang, chiều từ trái sang phải, tỉ xích 1cm ứng với 500N.
2. Trọng lực của một vật có khối lượng m = 15kg, tỉ xích 1cm ứng với 50N.
3. Quả cầu 0,2kg được treo vào sợi dây cố định.Chọn tỉ xích 1N ứng với 1cm.

Bài 5. Hãy giải thích các hiện tượng sau đây( *dùng kiến thức về quán tính*):

1. Khi ôtô đột ngột rẽ phải, hành khách trên xe bị nghiêng về bên trái.
2. Khi cán búa lỏng, có thể làm chặt lại bằng cách gõ mạnh đuôi cán xuống đất.
3. Đặt một cốc nước trên một tờ giấy mỏng. Giật nhanh tờ giấy ra khỏi đáy cốc thì cốc vẫn đứng yên.

Bài 6. Hãy giải thích các hiện tượng sau (*dùng kiến thức về lực ma sát*)

1. Khi đi trên sàn đá hoa mới lau dễ bị ngã.
2. Để tiếng đàn phát ra to rõ ràng thì ta phải bôi nhựa thông vào dây cung ở cần kéo nhị (đàn nhị).
3. Khi cần di chuyển những cỗ máy nặng, để di chuyển dễ dàng ta phải dùng những con lăn bằng gỗ hay các đoạn ống thép kê dưới những cỗ máy này.
4. Trong các bộ phận hoặc chi tiết máy chuyển động thường có lắp ổ bi giúp cho máy móc hoạt động dễ dàng hơn.

Bài 7. *Dùng kiến thức về áp suất để giải thích các hiện tượng sau:*

1. Máy kéo (hoặc xe tăng) nặng nề lại chạy được bình thường trên nền đất mềm, còn ô tô nhẹ hơn nhiều lại có thể bị lún bánh và sa lầy trên chính quãng đường này
2. Mũi kim (hoặc mũi đinh) thì nhọn còn chân ghế thì không nhọn.

Bài 8. *Dùng kiến thức về áp suất chất lỏng, bình thông nhau để giải thích các hiện tượng sau:*

1. Khi lặn xuống biển sâu, người thợ lặn phải mặc bộ áo lặn chịu được áp suất lớn. Em hãy giải thích hiện tượng trên?
2. Các bác thợ xây thường sử dụng ống Ti-ô để đánh thăng bằng (là một đoạn ống bằng nhựa trong mềm, bên trong đựng đầy nước).

Bài 9. *Dùng kiến thức về áp suất khí quyển để giải thích các hiện tượng sau:*

1. Khi lộn ngược một cốc đựng đầy nước được đậy kín bằng một tờ bìa không thấm nước thì nước không chảy ra ngoài.
2. Trên nắp ấm pha trà thường có một lỗ hở nhỏ.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Khi nhà du hành vũ trụ đi ra ngoài khoảng không vũ trụ thì phải mặc một bộ đồ du hành. | 4219-300 |

Bài 10. Một thỏi nhôm và một thỏi đồng có trọng lượng như nhau. Treo các thỏi nhôm và đồngvào hai phía của cân treo. Để cân thăng bằng rồi nhúng ngập cả hai thỏi đồng thời vào hai bình đựng nước. Cân bây giờ còn thăng bằng không? Vì sao? *(dùng kiến thức về lực đẩy Ác-si-mét)*

**D. Bài tập tính toán**

***Loại 1*: Toán vận tốc**

Bài 1. 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.

Bài 2. Một người đi bộ đều trên quãng đường đầu dài 3km với vận tốc 2m/s. Quãng đường tiếp theo dài 1,95km người đó đi hết 0,5h. Tính vận tốc trung bình của người đó trên cả hai quãng đường?

***Loại 2*: Bài toán về Áp suất – Áp suất chất lỏng - Máy nén thủy lực.**

Bài 1. Một người tác dụng lên mặt sàn một áp suất 1,7.104 N/m2. Diện tích của bàn chân tiếp xúc với mặt sàn là 0,03m2. Hãy tính trọng lượng và khối lượng của người đó?

Bài 2. Một thùng cao 1,2m đựng đầy nước. Tính áp suất của nước lên đáy thùng và lên một điểm cách đáy thùng 0,4m?

Bài 3. Trong máy nén thủy lực, pit-tông lớn có diện tích 250cm2, pit-tông nhỏ có diện tích 2,5cm2. Tính lực nâng tác dụng lên pit-tông lớn khi tác dụng lên pit-tông nhỏ một lực 50N ?

***Loại 3*: Bài toán về Lực đẩy Ác-si-mét và Sự nổi**

Bài 1. Móc một vật vào lực kế. 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 104 N/m3. Bỏ qua Lực đẩy Ác-si-mét của không khí. Hãy tính thể tích của vật ?

Bài 2. Một chiếc sà lan có dạng hình hộp dài 4m, rộng 2m. Xác định trọng lượng của sà lan biết sà lan ngập sâu trong nước 0,5m; cho trọng lượng riêng của nước là 104 N/m3?

Bài 3. Một phao bơi có thể tích 25dm3 và khối lượng 5 kg. Hỏi lực nâng tác dụng vào phao khi dìm phao trong nước? Cho trọng lượng riêng của nước là 104 N/m3

……………HẾT……………..