|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THƯỢNG THANH**  Năm học: 2018 - 2019 | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **MÔN: VẬT LÍ KHỐI 8** |

**I/ LÝ THUYẾT:**

**Câu 1**. Khi nào thì vật chuyển động? Khi nào thì vật đứng yên? Cho ví dụ?

**Câu 2.** Thế nào là vận tốc? Nêu công thức tính vận tốc. Giải thích các đại lượng kèm theo đơn vị?

**Câu 3.** Thế nào là chuyển động đều? Thế nào là chuyển động không đều? Cho ví dụ?

**Câu 4.** Nêu cách biểu diễn một vectơ lực?

**Câu 5.** Quán tính là gì? Lấy 2 ví dụ?

**Câu 6.** Lực ma sát trượt, ma sát lăn, ma sát nghỉ xuất hiện khi nào? Cho 1 ví dụ mỗi loại.

**Câu 7.** Thế nào là áp lực? Viết công thức tính áp suất và nêu tên các đại lượng kèm theo đơn vị?

**Câu 8.** Chất lỏng có thể gây ra áp suất theo phương nào? Viết công thức tính áp suất chất lỏng? Nêu tên đại lượng và đơn vị kèm theo.

**Câu 9.** Tại sao Trái Đất và mọi vật trên Trái Đất đều chịu tác dụng của áp suất khí quyển. Đặc điểm của áp suất khí quyển?

**Câu 10.** Thế nào là bình thông nhau? Nêu đặc điểm của mặt thoáng chất lỏng trong bình thông nhau?

**Câu 11.** Lực đẩy Ác – si – mét phụ thuộc những yếu tố nào? Viết công thức tính độ lớn lực đẩy Ác – si – mét? Nêu tên đại lượng và đơn vị kèm theo.

**Câu 12.** Nêu điều kiện vật nổi lên, chìm xuống và lơ lửng?

**Câu 13.** Điều kiện để có công cơ học là gì? Viết công thức tính công cơ học? Nêu tên đại lượng và đơn vị kèm theo.

**II/ BÀI TẬP:**

**Dạng 1: Giải thích hiện tượng thực tế**

**Câu 1.** Tại sao khi kéo pít tông của ống tiêm lên thì nước lại chui vào xi lanh?

**Câu 3**. Tại sao các nhà du hành vũ trụ khi đi ra khoảng không vũ trụ phải mặc bộ áo giáp?

**Câu 4.** Tại sao khi rút bớt không khí ra khỏi vỏ hộp sữa thì vỏ hộp lại bị xẹp vào?

**Câu 5.** Tại sao khi bơm không khí vào quả bóng bay, quả bóng lại căng phồng lên?

**Dạng 2: Bài tập về vận tốc trung bình của vật chuyển động không đều**

**Câu 1.** Một vận động viên vượt đèo: Đoạn leo đèo dài 45km mất 2 giờ 30 phút. Đoạn xuống đèo dài 30km với vận tốc 60km/h. Hãy tính vận tốc trung bình của vận động viên đó theo km/h và m/s.

**Câu 2.** Một người chuyển động trên một quãng đường theo 3 giai đoạn sau :

Giai đoạn 1: Chuyển động thẳng đều với vận tốc 20km/h trong 2km đầu tiên.

Giai đoạn 2: Chuyển động biến đổi đều trong 30 phút với vận tốc trung bình 20km/h.

Giai đoạn 3: Chuyển động đều trên quãng đường 10km trong thời gian 30 phút.

Tính vận tốc trung bình trên cả quãng đường trên ?

**Dạng 3: Bài tập về áp suất chất rắn, áp suất chất lỏng**

**Câu 1.** Cho một thùng chứa nước cao 1,6m đựng đầy nước, biết trọng lượng riêng của nước

dnc = 10000 N/m3. Hãy tính áp suất của nước tại:

a. Điểm A nằm ở đáy thùng.

b. Điểm B và C nằm cách đáy thùng 1m và 1,2m.

**Câu 2.** Một ô tô có khối lượng 1800kg đang đứng yên trên mặt đường nằm ngang. Tổng diện tích tiếp xúc là 0,006 m2. Tính áp suất do ô tô tác dụng lên mặt đường.

**Câu 3.** Một vật đặt trên mặt sàn. Diện tích tiếp xúc là 0,02 m2 gây nên một áp suất 10000Pa.

a. Tính áp lực của vật lên sàn.

b. Tính khối lượng của vật.

**Dạng 4: Bài tập về lực đẩy Ác – si - mét**

**Câu 1:** Một vật A treo vào lực kế trong không khí thì lực kế chỉ 20N. Vẫn treo vật trong lực kế nhưng nhúng vật chìm hoàn toàn trong nước thì thấy lực kế chỉ 12N.

a. Giải thích tại sao có sự chênh lệch trên?

b. Tính lực đẩy Ác – si – mét tác dụng lên vật?

c. Tính thể tích của vật và khối lượng riêng của vật đó. Biết trọng lượng riêng của nước 10000 N/m3

**Câu 2.**Treo một vật nhỏ vào một lực kế và đặt chúng ngoài không khí thì thấy lực kế chỉ 9N. Vẫn treo vật vào lực kế nhưng nhúng vật chìm hoàn toàn trong nước thì thấy lực kế chỉ 4N.

a. Tính lực đẩy Ác – si – mét tác dụng lên vật?

b. Tính thể tích của vật, khối lượng riêng và trọng lượng riêng của chất làm vật. Biết trọng lượng riêng của nước 10000 N/m3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ban Giám Hiệu** | **Tổ chuyên môn** | **Nhóm chuyên môn** |
|  | **Nguyễn Thị Nguyệt** | **Đỗ Thị Minh Xuân** |

**GỢI Ý ĐÁP ÁN ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I**

**MÔN: VẬT LÍ KHỐI 8**

Năm học: 2018 - 2019

**I/ LÝ THUYẾT:**

**Câu 1. *Khi nào thì vật chuyển động? Khi nào thì vật đứng yên? Cho ví dụ.***

***-*** Khi vị trí của vật so với vật mốc thay đổi theo thời gian thì vật chuyển động so với vật mốc.

- Ví dụ: Tài xế chuyển động so với cây cối bên đường.

- Khi vị trí của vật so với vật mốc không thay đổi theo thời gian thì vật đứng yên so với vật mốc.

- Ví dụ: Tài xế đứng yên so với ô tô.

**Câu 2. *Thế nào là vận tốc? Nêu công thức tính. Giải thích các đại lượng kèm theo đơn vị.***

- Tốc độ cho biết độ nhanh chậm của chuyển động, đo bằng quãng đường vật đi được trong một đơn vị thời gian.

- Công thức: ****

Trong đó v: vận tốc ( m/s ) hay (km/h)

s: quãng đường ( m ) hay (km)

t: thời gian ( s) hay (h)

**Câu 3. *Thế nào là chuyển động đều? Thế nào là chuyển động không đều? Cho ví dụ.***

- Chuyển động có tốc độ không thay đổi theo thời gian là chuyển động đều.

- Ví dụ: xe gắn máy khi chạy ổn định.

- Chuyển động có tốc độ thay đổi theo thời gian là chuyển động không đều.

- Ví dụ: Chuyển động của tàu hỏa khi vào ga.

**Câu 4. *Nêu cách biểu diễn một vectơ lực?***

- Lực là một đại lượng vectơ, được biểu diễn bằng một mũi tên.

- Gốc là điểm đặt của lực.

- Phương, chiều trùng với phương chiều của lực.

- Độ dài biểu diễn cường độ của lực theo một tỉ xích cho trước.

**Câu 5. *Quán tính là gì?***

- Là tính chất giữ nguyên trạng thái chuyển động của vật khi không có lực tác dụng hoặc chịu tác dụng của các lực cân bằng.

**Câu 6. *Lực ma sát trượt, ma sát lăn, ma sát nghỉ xuất hiện khi nào? Cho ví dụ.***

- Lực ma sát trượt xuất hiện khi một vật trượt trên bề mặt của một vật khác.

- Lực ma sát lăn xuất hiện khi một vật lăn trên bề mặt của một vật khác.

- Lực ma sát nghỉ giữ cho vật không trượt, không lăn khi vật chịu tác dụng của lực khác.

**Câu 7. *Thế nào là áp lực? Áp suất được tính như thế nào? Viết công thức và nêu tên các đại lượng kèm theo đơn vị?***

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

- Công thức: ****

Trong đó: p: áp suất ( N/m2 ) hay (Pa)

F: áp lực ( N )

S: diện tích bị ép ( m2 )

**Câu 8. *-*** Chất lỏng gây ra áp suất theo mọi phương

- Tại một nơi trên mặt tiếp xúc với chất lỏng, áp suất có phương vuông góc với mặt tiếp xúc.

- Công thức: ****

Trong đó: p: áp suất ở điểm ta xét của cột chất lỏng ( N/m2 ) hoặc (Pa)

d: trọng lượng riêng của chất lỏng ( N/m3 )

h: chiều cao của cột chất lỏng tính từ mặt thoáng đến điểm ta xét ( m )

**Câu 9. *Tại sao Trái Đất và mọi vật trên Trái Đất đều chịu tác dụng của áp suất khí quyển. Đặc điểm của áp suất khí quyển?***

- Vì không khí có trọng lượng

- Áp suất khí quyển tác dụng theo mọi phương

**Câu 10. *Thế nào là bình thông nhau? Nêu đặc điểm của mặt thoáng chất lỏng trong bình thông nhau?***

- Bình thông nhau gồm hai hoặc nhiều nhánh có hình dạng bất kì, có đáy thông với nhau.

- Trong bình thông nhau chứa chùng một chất lỏng đứng yên, mặt thoáng của chất lỏng ở các nhánh khác nhau có độ cao bằng nhau.

**Câu 11.** ***Lực đẩy Ác – si – mét phụ thuộc những yếu tố nào? Viết công thức tính độ lớn lực đẩy Ác – si – mét? Nêu tên đại lượng và đơn vị kèm theo.***

- Công thức: ****

Trong đó: FA: lực đẩy Ac-si-met ( N )

d: trọng lượng riêng của chất lỏng ( N/m3 )

V: thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ ( m3 )

**Câu 12.** ***Nêu điều kiện vật nổi lên, chìm xuống và lơ lửng?***

- Vật nổi lên khi : FA > P

- Vật chìm xuống khi : FA < P

- Vật lơ lửng khi : FA = P

**Câu 13.** ***Điều kiện để có công cơ học là gì? Viết công thức tính công cơ học? Nêu tên đại lượng và đơn vị kèm theo.***

- Công thức: ****

Trong đó: A: công của lực F ( J )

F: lực tác dụng vào vật ( N )

s: quãng đường vật dịch chuyển ( m )

**II/ BÀI TẬP:**

**Dạng 1: Giải thích hiện tượng thực tế**

Dựa trên kiến thức về áp suất chất rắn, áp suất chất lỏng để giải thích hiện tượng

**Dạng 2: Bài tập về vận tốc trung bình của vật chuyển động không đều**

Giải bài tập dựa trên công thức tính vận tốc trung bình của vật chuyển động không đều

|  |  |
| --- | --- |
|  | Trong đó v: vận tốc (m/s) hay (km/h)  s: quãng đường (m) hay (km)  t: thời gian (s) hay (h) |

**Dạng 3: Bài tập về áp suất chất rắn, áp suất chất lỏng**

Giải bài tập dựa trên công thức tính áp suất chất rắn, chất lỏng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Áp suất chất rắn |  | p: áp suất (N/m2) hay (Pa)  F: áp lực (N)  S: diện tích bị ép (m2)  Chú ý vật đặt trên mặt sàn nằm ngang thì: F = |
| Áp suất chất lỏng |  | p: áp suất ở điểm ta xét của cột chất lỏng (N/m2) hoặc (Pa)  d: trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m3)  h: chiều cao của cột chất lỏng tính từ mặt thoáng đến điểm ta xét (m) |

**Dạng 4: Bài tập về lực đẩy Ác – si - mét**

**Câu 1:**

a. Do vật chịu tác dụng của lực đẩy ác-si-mét có phương thẳng đứng chiều hướng từ dưới lên trên.

b. Lực đẩy ác-si-mét tác dụng lên vật: FA = P – P1 = 20 -12 = 8 (N)

c. Thể tích của vật: FA = d.V

=> V = FA/d = FA/10D = 8 : 1000 = 0,0008 (m3)

- Khối lượng của vật:

p = 10.m => m = p : 10 = 20 : 10 = 2 (kg)

- Khối lượng riêng của vật:

D = m : V = 2 : 0,0008 = 2500 (kg/m3)

**Câu 2:**

a. Khi nhúng vật trong nước, số chỉ lực kế là hiệu của trọng lượng của vật với lực đẩy

ác - si-mét: F’ = P – FA => FA = P – F’ = 9 – 4 = 5N

b. Ta có FA = d.V = 10D.V => Thể tích của vật: V = FA : 10D = 5 : 10000 = 0,0005 m3

+ Trọng lượng riêng của vật: d = P : V = 9 : 0,0005 = 18000 N/m3

+ Khối lượng riêng của vật: D = d : 10 = 18000 : 10 = 1800 Kg/m3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ban Giám Hiệu** | **Tổ chuyên môn** | **Nhóm chuyên môn** |
|  | **Nguyễn Thị Nguyệt** | **Đỗ Thị Minh Xuân** |