**ĐỀ ÔN TẬP HK1 KHỐI 8 NĂM 21-22**

**ĐỀ SỐ 1**

**Câu 1: *(2,5 điểm)***

a) Thế nào là tốc độ?

Dựa vào bảng số liệu, em hãy trả lời các câu hỏi sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loài động vật** | Sư tử | Báo | Chim cắt | Linh dương |
| **Tốc độ di chuyển** | 100 km/h | 34 m/s | 108 m/s | 85 km/h |

b) Ông bà ta có câu “nhanh như cắt”. Em hãy tính xem trong 15s một con chim cắt bay được quãng đường là bao nhiêu để hiểu hơn về câu tục ngữ trên.

c) Em hãy so sánh tốc độ giữa sư tử và báo.

d)Mặc dù tốc độ của sư tử lớn hơn của linh dương rất nhiều nhưng linh dương vẫn có thể thoát được sư tử. Em hãy cho biết khi bị sư tử rượt đuổi trên cánh đồng trống, linh dương trốn thoát như thế nào? Giải thích. Biết rằng mỗi con sư tử đực nặng gần 200kg, linh dương nặng khoảng 70kg.

**Câu 2: *(1,0 điểm)***

Em hãy biểu diễn vectơ lực có điểm đặt tại trọng tâm O của một vật hình chữ nhật; có độ lớn F = 2000 N, tỉ xích tự chọn; phương nằm ngang chiều từ trái qua phải.

**Câu 3: *(2,0 điểm)***

a) Em hãy viết công thức tính áp suất chất lỏng. Nêu tên gọi và đơn vị của từng đại lượng trong công thức.

b) Công trình thủy điện Hòa Bình là công trình thủy điện lớn nhất của nước ta. Đập ngăn nước ở nhà máy thủy điện Hòa Bình có chiều cao 128m. Nhưng mực nước dâng tối đa được cho phép chỉ là 120m. Em hãy tính xem khi đó một điểm ở chân đập sẽ phải chịu áp suất là bao nhiêu? Biết trọng lượng riêng của nước là 10 000N/m3.

**Câu 4: *(3,0 điểm*)** Em hãy đọc đoạn thông tin và trả lời các câu hỏi ở cuối đoạn văn:

*“Lực ma sát có thể được ứng dụng để làm biến dạng các bề mặt như trong kỹ thuật đánh bóng, mài gương, sơn mài, ... Nó được dùng để hãm tốc độ các phương tiện giao thông trên Trái Đất, chuyển động năng của phương tiện thành nhiệt năng (que diêm) và một phần động năng của Trái Đất.*

*Lực ma sát có hại là làm mài mòn các vật như: các bộ phận của động cơ, vỏ xe, quần, áo, giày dép...các vật dụng khi sử dụng có sự cọ xát (ma sát) với nhau hoặc với các bộ phận khác làm cho chúng bị mài mòn, chóng hỏng. Vì vậy đối với máy móc thường người ta dùng dầu mỡ bôi trơn để làm giảm lực ma sát hoặc sử dụng các vật được làm bằng chất liệu ít bị mài mòn hoặc có cấu tạo đặc biệt như các ổ trục, ổ bi.”*

a) Em hãy cho biết lực ma sát xuất hiện trong kỹ thuật mài gương là lực ma sát gì?

b) Dựa vào đoạn văn trên, em hãy kể tên những cách làm giảm tác dụng có hại của lực ma sát.

c) Em hãy giải thích tại sao người ta dùng ổ bi để làm giảm sự có hại của lực ma sát?

**Câu 5: *(1,5 điểm)*** Áp lực của gió tác dụng trung bình lên một cánh buồm là 12 800 N, khi đó cánh buồm chịu một áp suất là 250 N/m2.

a) Tính diện tích của cánh buồm.

b) Tính áp suất tác dụng lên cánh buồm nếu lực của gió tác dụng lên cánh buồm tăng gấp 3 lần.

HẾT

**ĐỀ SỐ 2**

**Câu 1**: (1.0 điểm)

Thế nào là chuyển động đều và chuyển động không đều ?

**Câu2**: (1.0 điểm)

Lực ma sát xuất hiện khi nào? Hãy kể tên ba loại lực ma sát mà em đã học.

**Câu 3:** (1.0 điểm)

Một chiếc bàn có khối lượng 30kg đặt trên mặt sàn nằm ngang. Diện tích tiếp xúc giữa các chân bàn với mặt sàn là 25cm2. Tìm áp suất do bàn tác dụng lên mặt sàn.

**Câu 4:** (1.0 điểm)

Cho biết áp suất ở chân một ngọn núi là 750 mmHg, ở đỉnh núi là 705 mmHg. Biết rằng cứ lên cao 12,5 m thì áp suất giảm 1 mmHg. Hỏi ngọn núi này cao bao nhiêu mét.

**Câu 5:** (1.0 điểm)

Một máy nén thủy lực có diện tích pít-tông nhỏ là S1 = 200 cm2 và diện tích pít-tông lớn là S2 = 2 m2. Tác dụng lên pít-tông nhỏ một lực F1 = 250 N thì có thể nâng được vật có trọng lượng tối đa bao nhiêu?

**Câu 6**: (1.0 điểm)

Khi ta đang chạy bộ mà vấp phải cục đá, ta sẽ ngã về phía nào? Vì sao?

 **Câu7:** (1.0 điểm)

Một người đi xe máy từ nhà đến nơi làm việc dài 10 km hết 20 min. Tính tốc độ trung bình người này đi trên quãng đường trên.

 **Câu 8**: (1.0 điểm)

Một khối gỗ có trọng lượng 150 N nằm yên trên bàn. Hãy biểu diễn các lực tác dụng vào khối gỗ trên. *(theo tỉ lệ xích tùy chọn).*

**Câu 9:** (1.0 điểm)

Áp lực là gì? Viết công thức tính áp suất chất lỏng tại 1 điểm trong chất lỏng.

**Câu 10:** (1.0 điểm)

Nhà An cách trường 5km, thường ngày mẹ An đón An rất đúng giờ, nhưng một hôm, mẹ có công việc nên 16 giờ 15 phút mẹ mới bắt đầu ra khỏi nhà với tốc độ trung bình 54km/h. An ở trường đợi mãi đến16 giờ 15 phút thì bắt đầu đi bộ về với tốc độ trung bình 6km/h. Hai mẹ con gặp nhau và An lên xe mẹ chở về với tốc độ trung bình 45km/h. Hỏi An về nhà lúc mấy giờ?

----- Hết -----

**ĐỀ SỐ 3**

**Câu 1: (2,0 điểm)**

a) Áp lực có tác dụng càng mạnh khi nào? Đại lượng nào thể hiện tác dụng mạnh yếu của áp lực?

b) Dựa vào kiến thức Vật lý đã học, hãy giải thích các việc làm dưới đây nhằm mục đích gì?

- Xe tải nặng thường có nhiều bánh hơn xe tải nhẹ.

- Mài dao để cắt thịt.

**Câu 2: (1,5 điểm)**

a) Thế nào là áp suất khí quyển? Áp suất này tác dụng lên các vật trong khí quyển theo phương nào?

b) Hãy cho biết 4 đơn vị thường dùng để đo áp suất khí quyển.

**Câu 3: (2,0 điểm)**

a) Hãy cho biết tên và nội dung nguyên lý hoạt động của máy thủy lực.

b) Tác dụng áp lực F1 = 200 N lên pittông S1 của một máy thủy lực có tỉ số S2/S1 = 50 thì lực đẩy tác dụng lên pittông S2 bằng bao nhiêu?

**Câu 4: (2,5 điểm)**

Đồng thời hai xe xuất phát từ hai vị trí A và B cách nhau 120 km, chuyển động ngược chiều nhau. Xe I xuất phát từ A, xe II xuất phát từ B. Sau 1 giờ 30 phút, hai xe gặp nhau tại C cách A một đoạn 48 km. Tốc độ trung bình của hai xe trong suốt quá trình chuyển động là không đổi.

a) Tính tốc độ trung bình của mỗi xe.

b) Thời gian để xe II đi từ B đến A?

c) Khi xe II đến A, xe I đi được đoạn đường bao nhiêu?

**Câu 5: (2,0 điểm)**

Hệ thống cung cấp nước trong nhà có một bồn chứa nước hình trụ được đặt thẳng đứng trên cao. Tiết diện đáy của bồn chứa là 0,8 m2. Bồn chứa đầy nước, thể tích nước trong bồn là 1200 lít. Biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m3. Khi nước trong hệ thống chưa chảy, tính:

a) áp suất do nước tác dụng lên đáy bồn.

b) áp suất do nước tác dụng lên một điểm cách đáy bồn 50 cm.

c) áp suất do nước tác dụng tại vị trí gắn vòi nước thấp hơn đáy bồn 10 m.

- **Hết** -