**ĐỀ 1**

**I. TRẮC NGHIỆM**

Câu 1: Trong các dụng cụ sau đây, dụng cụ nào không thể coi là đòn bẩy ?

1. Cái kim.
2. Cái cầu thang gác.
3. Cái cân đòn.
4. Cái kéo.

Câu 2: Trong các máy cơ đơn giản sau đây, máy nào chỉ có tác dụng làm đổi hướng của lực ?

1. Mặt phẳng nghiêng.
2. Đòn bẩy.
3. Ròng rọc cố định.
4. Ròng rọc động.

Câu 3: Hiện tượng nào sau đây xảy ra khi nung nóng một vật rắn ?

1. Trọng lượng của vật tăng.
2. Trọng lượng riêng của vật tăng.
3. Trọng lượng riêng của vật giảm.
4. Cả 3 hiện tượng trên đều không xảy ra.

Câu 4: Trong số các câu sau, câu nào đúng ?

A) Một hộp bánh có trọng lượng 450g.

B) Một túi đựng bi có khối lượng tịnh 120g.

C) Khối lượng riêng của cồn 90o là 7900 N/m3.

D) Trọng lượng riêng của gạo vào khoảng 1200 kg/m3.

Câu 5: Lực nào trong các lực sau đây là lực đàn hồi ?

A) Trọng lượng của con chim.

B) Lực đẩy của gió lên cánh buồm.

C) Lực tác dụng của đầu búa lên đinh.

D) Lực do cái giảm xóc đặt vào khung xe máy.

Câu 6: Hai lực cân bằng là hai lực :

A) Mạnh như nhau.

B) Mạnh như nhau, cùng phương, cùng chiều.

C) Mạnh như nhau, cùng phương, ngược chiều.

D) Mạnh như nhau, cùng phương, ngược chiều và cùng đặt vào một vật.

Câu 7: Trong những trường hợp sau đây, trường hợp nào có xuất hiện hai lực cân bằng ?

A) Nước chảy xiết, thuyền bơi ngược dòng, thuyền gần như đứng yên một chỗ không nhích lên được.

B) Cái hộp phấn nằm yên trên bàn.

C) Đồng hồ quả lắc treo trên tường.

D) Cả 3 trường hợp A, B, C.

Câu 8: Kết luận nào sau đây là không đúng ?

A) Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động.

B) Lực là nguyên nhân khiến vật thay đổi hướng chuyển động.

C) Một vật bị co dãn, bẹp, gãy, méo mó … là do chịu tác dụng của vật khác.

D) Khi có lực tác dụng thì bao giờ cũng chỉ ra được vật tác dụng lực và vật chịu tác dụng lực.

Câu 9: Một hộp phấn nằm yên trên bàn. Hỏi hộp phấn có chịu tác dụng của lực nào không?

1. Không chịu tác dụng của lực nào.
2. Chịu tác dụng của trọng lực và lực đỡ của mặt bàn.
3. Chỉ chịu tác dụng của trọng lực.
4. Chỉ chịu tác dụng của lực đỡ của mặt bàn.

Câu 10: Lấy hai tờ giấy tập học sinh, một để phẳng, một vo tròn lại. Thả chúng từ cùng một độ cao, quan sát chuyển động của chúng. Kết luận nào sau đây là đúng ?

 A) Tờ giấy bị vo tròn nặng hơn nên rơi nhanh hơn.

B) Tờ giấy để phẳng chịu lực cản của không khí lớn hơn nên rơi chậm hơn.

C) Tờ giấy để phẳng không rơi theo phương thẳng đứng vì thế lực hút của Trái Đất không nhất thiết phải có phương thẳng đứng.

D) Diện tích bề mặt của vật càng lớn, trọng lượng của vật càng giảm nên vật rơi càng chậm.

Câu 11: Tính trọng lượng riêng của một hộp sữa, biết sữa trong hộp có khối lượng tịnh 397g và có thể tích 314ml. Chọn đáp số đúng.

A) 1,264 N/m3.

B) 0,791 N/m3.

C) 12 650 N/m3.

D) 1265 N/m3.

Câu 12: Chọn câu đúng.

A) Treo một vật vào một lực kế. Lực mà lò xo lực kế tác dụng vào vật là trọng lượng của vật.

B) Lực mà vật tác dụng vào lò xo là lực đàn hồi.

C) Lực kế chỉ trọng lượng của vật.

D) Lực mà lò xo tác dụng vào vật và lực mà vật tác dụng vào lò xo là hai lực cân bằng.

Câu 13: Có thể làm tăng độ nghiêng của mặt phẳng nghiêng bằng cách nào sau đây ?

1. Giảm chiều cao kê mặt phẳng nghiêng.
2. Tăng chiều cao kê mặt phẳng nghiêng.
3. Tăng chiều dài mặt phẳng nghiêng.
4. Tăng chiều dài mặt phẳng nghiêng và đồng thời giảm chiều cao kê mặt phẳng nghiêng.

Câu 14: Máy cơ đơn giản nào sau đây không thể làm thay đổi đồng thời cả độ lớn và hướng của lực ?

A) Ròng rọc động.

B) Ròng rọc cố định.

C) Đòn bẩy.

D) Mặt phẳng nghiêng.

Câu 15: Hãy so sánh xem lực kéo vật lên trực tiếp sẽ như thế nào so với lực kéo vật lên khi dùng ròng rọc cố định.

A) Bằng.

B) Ít nhất bằng.

C) Nhỏ hơn.

D) Lớn hơn.

**II. TỰ LUẬN**

Câu 1: Em hãy nêu kết luận về sự nở vì nhiệt của các chất: chất rắn, chất lỏng.

 Ví dụ và ứng dụng trong thực tế của từng loại.

Câu 2: Giải thích tại sao các tấm tôn lợp nhà thường có hình lượn sóng?

Câu 3: Một lọ thuỷ tinh được đậy bằng nút thuỷ tinh, nút bị kẹt. Hỏi phải mở nút bằng cách nung nóng phần nào của lọ thuỷ tinh?

**ĐỀ 2**

**I. TỰ LUẬN**

Câu 1: Chọn kết luận ***sai***:

1. Các chất rắn khác nhau co dãn vì nhiệt giống nhau
2. Các chất rắn đều bị co dãn vì nhiệt
3. Các chất rắn khác nhau co dãn vì nhiệt khác nhau
4. Khi co dãn vì nhiệt, cắc chất rắn có thể gây ra lực lớn

Câu 2: Đường kính của một quả cầu được thay đổi như thế nào khi nhiệt độ thay đổi?

A. Tăng lên hoặc giảm xuống B. Tăng lên

C. Giảm xuống D. Không thay đổi

Câu 3: Chọn phát biểu ***sai***:

1. Chất lỏng nở ra khi nóng lên

B. Các chất lỏng khác nhau co dãn vì nhiệt khác nhau

C. Chất lỏng co lại khi lạnh đi

D. Các chất lỏng khác nhau co dãn vì nhiệt giống nhau

Câu 4: Tại sao khi đun nước, ta không nên đổ nước thật đầy ấm?

1. Làm bếp bị đẹ nặng B. Nước nóng thể tích tăng lên tràn ra ngoài

C. Tốn chất đốt D. Lâu sôi

Câu 5: Muốn đo trọng lượng riêng của chất cấu tạo nên một vật ta dùng những dụng cụ nào sau đây?

1. Một cái cân và một lực kế
2. Một cái cân, một lực kế và một bình chia độ

C. Một lực kế và một bình chia độ

D. Một bình chia độ và một cái cân

Câu 6: Khi dùng các máy cơ đơn giản ta có thể kéo vật nặng lên cao một cách dễ dàng, vì:

A. Tư thế đứng của ta vững vàng và chắc chắn hơn

B. Máy cơ đơn giản tạo ra được lực kéo lớn

C. Ta có thể kết hợp được một phần lực của cơ thể

D. Lực kéo của ta có thể nhỏ hơn trọng lượng của vật

Câu 7:Hiện tượng nào sau đây nếu xảy ra khi đun nóng một lượng chất lỏng?

1. Khối lượng riêng của chất lỏng tăng B. Khối lượng của chất lỏng giảm

C. Khối lượng riêng của chất lỏng giảm D. Khối lượng của chất lỏng tăng

Câu 8: Cầu thang xoắn là một ví dụ về máy cơ đơn giản nào ?

A. Ròng rọc động.

B. Đòn bẩy.

C. Mặt phẳng nghiêng.

D. Ròng rọc cố định.

Câu 9: Một bình tràn chứa nước tới miệng tràn là 150cm3, bỏ vào bình một vật rắn không thấm nước thì vật ấy nổi một phần và thể tích phần nước tràn từ bình tràn sang bình chứa là 25cm3. Dùng một que thật nhỏ dìm vật chìm hoàn toàn vào trong bình tràn thì thể tích nước ở bình chứa tăng thêm 5cm3.

Thể tích của vật rắn là :

A. V = 25cm3.

B. V = 125cm3.

C. V = 30cm3.

 D. V = 20cm3.

Câu 10: Các từ “ *kéo, đẩy, ép, nâng* ” đã được sử dụng để theo thứ tự điền vào chỗ trống của các câu sau đây theo bốn phương án. Chọn phương án hợp lí nhất.

* Vật nặng treo vào đầu lò xo tác dụng lên lò xo một lực ……………………….
* Đoàn tàu hỏa tác dụng lên đường ray một lực ………………………
* Lực sĩ tác dụng lên cái tạ một lực …………………………
* Chiếc bong bóng bay lên cao được là nhờ lực …………… của không khí.

A. kéo – đẩy – ép – nâng.

B. kéo – ép – đẩy – nâng.

C. kéo – ép – nâng – đẩy.

D. ép – kéo – nâng – đẩy.

Câu 11: Trong những trường hợp sau đây, trường hợp nào có xuất hiện hai lực cân bằng ?

A. Nước chảy xiết, thuyền bơi ngược dòng, thuyền gần như đứng yên một chỗ không nhích lên được.

B. Cái hộp phấn nằm yên trên bàn.

C. Đồng hồ quả lắc treo trên tường.

D. Cả 3 trường hợp A, B, C.

Câu 12: Khi muốn thuyền ra xa bờ, người trên thuyền dùng cây sào tre chống vào bờ và đẩy mạnh cây sào. Kết luận nào sau đây là sai ?

A. Người dùng sào đẩy bờ một lực thì ngược lại bờ cũng đẩy sào và người một lực.

B. Chính lực đẩy của bờ lên sào và thông qua sào đã đẩy người và thuyền rời bến.

C. Lực do người đẩy bờ (thông qua cây sào) có tác dụng làm bờ biến dạng.

D. Lực do người đẩy bờ (thông qua cây sào) không gây tác dụng nào cho bờ cả.

Câu 13: Sức nặng của một vật chính là …………………………

A. Khối lượng của vật.

B. Trọng lượng của vật.

C. Khối lượng hoặc trọng lượng của vật.

D. Lượng chất chứa trong vật.

Câu 14: Để kéo một xô nước có khối lượng 15kg từ dưới giếng lên theo phương thẳng đứng, người ta phải dùng lực nào trong số các lực sau :

A. F < 15N

B. F = 15N

C. 15N < F < 150N

D. F = 150N

Câu 15: Tại sao khi làm lạnh một vật rắn thì khối lượng riêng của vật tăng ? Hãy chọn câu trả lời đúng nhất.

A. Vì khối lượng của vật tăng.

B. Vì thể tích của vật tăng.

C. Vì khối lượng của vật không thay đổi còn thể tích của vật thay đổi.

D. Vì khối lượng của vật không thay đổi còn thể tích của vật giảm.

**II. TỰ LUẬN**

Câu 1: Đổi các đơn vị sau:

 1. 2,5km = ............. m = ................cm

 2. 1234mm = ...........m = ................. hm = .................km

 3. 250m = ............. dm = .................. mm

 4. 3,2 m3 = ..................... dm3 = ........................cm3 = ............................cc

 5. 4,5 m3 = ........................... l = .............................. ml

 6. 123l = ...................... cm3 = ..................... cc = ..................... m3

 7. 3kg = ................... g

 8. m = 235kg thì P = .............N; m = 560g thì P = ...........N

 P = 240N thì m = ......... kg; P = 28N thf m = ............ kg

Câu 2: Dùng ròng rọc động có tác dụng gì?

Câu 3: Tai sao ngươi ta không đóng chai nước ngọt thật đầy?