**ĐỀ ÔN TẬP VẬT LÍ 10 CUỐI HỌC KỲ- 101**

**I. TRẮC NGHIỆM**

1. Đơn vị đo lực niutơn được viết theo các đơn vị cơ bản trong hệ SI là:

**A.** kg/m2. **B.** kg/s2. **C.** kg.m2/s. **D.** kg.m/s2.

1. Hãy chỉ ra kết luận **sai**. Lực là nguyên nhân làm cho

**A.** vật chuyển động. **B.** hình dạng của vật thay đổi.

**C.** độ lớn vận tốc của vật thay đổi. **D.** hướng chuyển động của vật thay đổi.

1. Chọn câu phát biểu đúng

**A.** Nếu không có lực tác dụng vào vật thì vật không chuyển động.

**B.** Nếu thôi không tác dụng lực vào vật thì vật đang chuyển động sẽ dừng lại.

**C.** Vật nhất thiết phải chuyển động theo hướng của lực tác dụng.

**D.** Nếu chỉ có một lực tác dụng lên vật thì vận tốc của vật bị thay đổi.

1. Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5 kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2 m/s đến 8 m/s trong 3 s. Độ lớn của lực tác dụng vào vật là

**A.** 2 N. **B.** 5 N. **C.** 10 N. **D.** 50 N.

1. Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

**A.** Trọng lực được xác định bởi biểu thức .

**B.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

**C.** Độ lớn của trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**D.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

1. Tại cùng một điểm, hai vật có khối lượng m1 < m2, trọng lực tác dụng lên hai vật lần lượt là P1 và P2 luôn thỏa mãn điều kiện:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Chỉ ra phát biểu **sai**. Độ lớn của lực ma sát trượt:

**A.** phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật.

**B.** không phụ thuộc vào tốc độ của vật.

**C.** tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

**D.** phụ thuộc vào vật liệu và tính chất của hai mặt tiếp xúc.

1. Câu nào sau đây **sai** khi nói về lực căng dây?

**A.** Lực căng dây có bản chất là lực đàn hồi.

**B.** Lực căng dây có điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.

**C.** Lực căng có phương trùng với chính sợi dây, chiều hướng từ hai đầu vào phần giữa của dây.

**D.** Lực căng có thể là lực kéo hoặc lực nén.

1. Một vật đang lơ lửng ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

**A.** Lực đẩy Ác-si-mét và lực cản của nước.

**B.** Lực đẩy Ác-si-mét và lực ma sát.

**C.** Trọng lực và lực cản của nước.

**D.** Trọng lực và lực đẩy Ác-si-mét.

1. Chọn câu phát biểu đúng.

**A.** Lực là nguyên nhân làm biến đổi chuyển động của một vật.

**B.** Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động của một vật.

**C.** Nếu không có lực tác dụng vào vật thì vật không chuyển động.

**D.** Không cần có lực tác dụng thì vật vẫn chuyển động nhanh dần được.

1. Lực hãm không đổi có độ lớn F tác dụng vào vật khối lượng m đang chuyển động với vận tốc ban đầu v. Sau thời gian t bao lâu thì vật đó đứng yên?

**A.** **B.**. **C.**. **D.**

1. Một người làm động tác “hít đất”: nằm sấp, chống tay xuống sàn để nâng người lên thì

**A.** người đó tác dụng lên sàn một lực hướng lên.

**B.** người đó không tác dụng lực lên sàn.

**C.** sàn tác dụng lên người đó một lực hướng lên.

**D.** sàn không tác dụng lực lên người đó.

1. Biểu thức nào sau đây là biểu thức của định luật II Newton khi vật có khối lượng không đổi trong quá trình xem xét?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Khối lượng là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** trọng lượng của vật. **B.** tác dụng làm quay của lực quanh một trục.

**C.** thể tích của vật. **D.** mức quán tính của vật.

1. Ta thường nói bông nhẹ hơn sắt. Cách giải thích nào sau đây **không đúng**?

**A.** Trọng lực tác dụng lên sắt lớn hơn.

**B.** Khối lượng riêng của bông nhỏ hơn.

**C.** Mật độ phân tử của sắt lớn hơn mật độ phân tử của bông.

**D.** Khối lượng của sắt lớn hơn khối lượng của phần bông có cùng thể tích.

1. Ba quả cầu bằng thép được nhúng vào trong nước như hình 2.7. Nhận xét nào sau đây là đúng về áp suất của nước lên các quả cầu?

**A.** Áp suất lên quả 2 là lớn nhất vì có thể tích lớn nhất.

**B.** Áp suất lên quả 1 là lớn nhất vì có thể tích nhỏ nhất.

**C.** Áp suất lên quả 3 là lớn nhất vì sâu nhất.

**D.** Áp suất lên ba quả như nhau vì cùng bằng thép và cùng ở trong nước.

**II. TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Hãy giải thích tại sao để đạt được cùng một vận tốc từ trạng thái đứng yên, xe có khối lượng càng lớn sẽ tốn nhiều thời gian để tăng tốc hơn nếu lực kéo của động cơ là như nhau đối với các xe đang xét.

**Bài 2:** Một vật có khối lượng 4kg nổi trên mặt nước, lấy **g = 10m/s2**.

1, Biểu diễn các lực tác dụng vào vật?

2, Xác định độ lớn của lực đẩy Ac – xi – mét tác dụng vào vật?

**Bài 3:** Một vật trượt với vận tốc ban 10 m/s đầu từ đỉnh một mặt phẳng nghiêng có chiều dài 20m, nghiêng góc  so với mặt phẳng nằm ngang. Biết hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng nằm ngang là 0,1, lấy 

1, Với 

a, Tính gia tốc của vật trên mặt phẳng nghiêng?

b, Xác định vận tốc của vật tại chân mặt phẳng nghiêng và thời gian vật đi hết mặt phẳng nghiêng?

2, Xác định  để vật chuyển động thẳng đều trên mặt phăng nghiêng

**ĐỀ ÔN TẬP VẬT LÍ 10 HẾT HỌC KỲ 1 (2022-2023)- đê 102**

**I. Trắc nghiệm**

1. Công thức của lực ma sát trượt là :

**A.** . **B.** . **C.** . **D.**

1. Đặc điểm của lực cản lên vật là:

**A.** ngược chiều chuyển động của vật **B.**cùng chiều chuyển động của vật

**C.**phát động chuyển động của vật **D.**vuông góc với chiều chuyển động của vật

1. Công thức nào sau đây là công thức tính áp suất?

**A.** **B.**  **C.**  **D.** 

1. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

**A.** trọng lượng của vật. **B.** trọng lượng của chất lỏng.

**C.** trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm cho **D.** trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.

1. Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng vật

**B.** Trọng lực bằng tích khối lượng m và gia tốc trọng trường g.

**C.** Điểm đặt trọng lực là trọng tâm vật. **D.** Trọng lực là lực hút Trái Đất lên vật.

1. Khi nói về đặc điểm của lực ma sát trượt, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Có hướng ngược với hướng của vận tốc. **B.** Có độ lớn tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

**C.** Có phương vuông góc với mặt tiếp xúc.

**D.** Xuất hiện ở mặt tiếp xúc của một vật đang trượt trên mặt tiếp xúc.

1. Chọn đáp án đúng Khi một xe buýt tăng tốc đột ngột thì các hành khách sẽ

**A.** dừng lại ngay. **B.** ngả người về phía sau. \

**C.** chúi người về phía trước. **D.** ngả người sang bên cạnh.

1. Một vật có khối lượng m, dưới tác dụng của lực F vật chuyển động với gia tốc a. Ta có:

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** .

1. Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

**A.** Lực căng dây có phương dọc theo dây, chiều chống lại xu hướng bị kéo dãn.

**B.** Lực căng dây có phương dọc theo dây, cùng chiều với lực do vật kéo dãn dây.

**C.** Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.

**D.** Với nhưng dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đâu dây luôn khác nhau về độ lớn.

1. Trên mặt nằm ngang không ma sát. Xe A chuyển động với độ lớn vận tốc 5 m/s đến va chạm vào xe B đang đứng yên. Sau va chạm xe A bật lại với vận tốc 150 cm/s; xe B chuyển động với vận tốc 200 cm/s. Biết khối lượng xe B là 400g. Tính khối lượng xe A?.

**A.** 0,245 kg. **B.** 0,345 kg. **C.** 0,2 kg. **D.** 0,145 kg.

1. Một vật đang chuyển động theo một hướng nhất định với tốc độ 3 m/s. Nếu bỗng nhiêu các lực tác dụng lên nó mất đi thì vật

**A.** đổi hướng chuyển động. **B.** chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại.

**C.** tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với tốc độ 3 m/s. **D.** dừng lại ngay.

1. Một quả bóng có khối lượng 500 g đang nằm trên mặt đất thì bị đá bằng một lực 200 N. Nếu thời gian quả bóng tiếp xúc với bàn chân là 0,02 s thì bóng sẽ bay đi với tốc độ bằng

**A.** 2 m/s. **B.** 0,8 m/s. **C.** 0,008 m/s. **D.** 8 m/s.

1. Khi tăng diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt phẳng đỡ thì độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** giảm đi. **B.** tăng lên.

**C.** không thay đổi. **D.** tăng lên rồi giảm xuống.

1. Một đoàn tàu đang chuyển động trên đường sắt nằm ngang với một lực kéo không đổi có độ lớn bằng với lực cản. Chuyển động của đoàn tàu là

**A.** nhanh dần đều. **B.** thẳng đều. **C.** chậm dần đều. **D.** nhanh dần.

1. Một vật có khối lượng 2 kg được treo vào một sợi dây mảnh, không giãn vào một điểm cố định. Lấy *g*=10 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng của sợi dây có độ lớn

**A.** nhỏ hơn 20 N. **B.** lớn hơn 20 N.

**C.** bằng 20 N. **D.** không thể xác định được.

1. Vật khối lượng 2kg, chịu tác dụng của lực F thì thu được gia tốc . Vậy vật khối lượng 4kg chịu tác dụng của lực F/2 sẽ thu được gia tốc?

**A. B. C. D.**

**II. Tự luận**

**Bài 1:** Dựa vào kiến thức vật lý đã học giải thích hiện tượng: Khi dùng tay kéo từ từ tờ giấy và khi giật mạnh tờ giấy thì cốc vẫn đứng yên không đổ (Hình 14.5)



**Bài 2:**Một vật có khối lượng 0,42kg, khối lượng riêng D = 10,5 g/cm3 được nhúng hoàn toàn trong nước. Cho trọng lượng riêng của nước d = 10000 N/m3.

a. Biểu diễn các lực tác dụng lên vật

b. Tìm lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên vật.

**Bài 3**: Một vật có khối lượng  được đặt trên sàn nằm ngang. Hệ số ma sát giữa vật và sàn là . Vật bắt đầu được kéo bằng một lực . Cho .

a. Tính quãng đường vật đi được sau  ?

b. Sau đó, ngưng lực F. Tìm quãng đường vật đi được cho đến khi dừng lại ?

**ĐỀ ÔN CUỐI HỌC KỲ 1-de 103**

**MÔN VẬT LÍ 10**

**I. Phần trắc nghiệm (4,0đ)**

1. **(NB):** Khi một xe buýt tăng tốc đột ngột thì các hành khách

**A.** dừng lại ngay. **B.** ngả người về phía sau.

**C.** chúi người về phía trước. **D.** ngả người sang bên cạnh

1. Trong các cách viết hệ thức của định luật IINiu-tơn sau đây, cách viết nào đúng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. **(NB):** Các giọt mưa rơi được xuống đất là do nguyên nhân nào sau đây?

**A.** Quán tính **B.** Lực hút của Trái Đất.

**C.** Gió. **D.** Lực đẩy Ác-si-mét của không khí.

1. **(NB):** Sức cản của không khí

**A.** Làm cho vật nặng rơi nhanh, vật nhẹ rơi chậm. **B.** Làm cho các vật rơi nhanh, chậm khác nhau.

**C.** Làm cho vật rơi chậm dần. **D.** Không ảnh hưởng gì đến sự rơi của các vật.

1. **(NB):** Điều gì xảy ra đối với hệ ma sát giữa hai mặt tiếp xúc nếu lực ép hai mặt đó tăng lên?

**A.** Tăng lên. **B.** Giảm đi. **C.** Không thay đổi. **D.** Không biết được.

1. **(TH):** Một vật có khối lượng 8,0 kg trượt xuống một mặt phẳng nghiêng nhẵn với độ lớn gia tốc 2,0 m/s2. Độ lớn lực gây ra gia tốc này bằng bao nhiêu? So sánh độ lớn của lực này với trọng lượng của vật. Lấy g = 10 m/s2.**#A.** 1,6 N, nhỏ hơn trọng lượng. **B.** 16 N, nhỏ hơn trọng lượng.

**C.** 160 N, lớn hơn trọng lượng. **D.** 4 N, lớn hơn trọng lượng

1. **(TH):** Một vật có khối lượng 2 kg đặt nằm yên trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,5. Tác dụng lên vật một lực có độ lớn là 14N, có phương song song với mặt bàn. Cho . Độ lớn gia tốc của vật bằng#**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .
2. **(TH):** Một tủ lạnh có trọng lượng 890 N chuyển động thẳng đều trên sàn nhà. Hệ số ma sát trượt giữa tủ lạnh và sàn nhà là 0,51. Hỏi độ lớn lực đẩy tủ lạnh theo phương ngang bằng bao nhiêu?

**A.** 428,7N. **B.** 453,9N. **C.** 416,8N. **D.** 438,5N.

1. Trọng lượng của một vật là

**A.** độ lớn của trọng lực tác dụng lên vật đó. **B.** Phương của trọng lực tác dụng lên vật đó.

**C.** Chiều của trọng lực tác dụng lên vật đó. **D.** Đơn vị của trọng lực tác dụng lên vật đó.

1. Một vật có khối lượng 500g, trọng lượng của nó có giá trị gần đúng là

**A.** 5 N. **B.** 50 N. **C.** 500 N. **D.** 5000 N.

1. Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

**A.** Lực đẩy Archimedes cùng chiều với trọng lực.

**B.** Lực đẩy Archimedes tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

**C.** Lực đẩy Archimedes có điểm đặt ở vật.

**D.** Lực đẩy Archimedes luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

1. Một thỏi nhôm và một thỏi thép có thể tích bằng nhau cùng được nhúng chìm trong nước. Nhận xét nào sau đây là **đúng**?

**A.** Thỏi nào chìm sâu hơn thì lực đẩy Archimedes tác dụng lên thỏi đó lớn hơn.

**B.** Thép có trọng lượng riêng lớn hơn nhôm nên thỏi thép chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes lớn hơn.

**C.** Hai thỏi nhôm và thép đều chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes như nhau vì chúng cùng được nhúng trong nước như nhau.

**D.** Hai thỏi nhôm và thép đều chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes như nhau vì chúng chiếm thể tích trong nước như nhau.

1. Ta biết công thức tính lực đẩy Archimedes là. Ở hình vẽ bên thì V là thể tích nào?

**A.** Thể tích toàn bộ vật. **B.** Thể tích chất lỏng.

**C.** Thể tích phần chìm của vật. **D.** Thể tích phần nổi của vật.

1. Một quả cầu bằng sắt treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 1,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,2N. Lực đẩy Archimedes có độ lớn là:

**A.** 1,7N. **B.** 1,2N. **C.** 2,9N. **D.** 0,5N.

1. Một vật trượt có ma sát trên một mặt tiếp xúc nằm ngang. Nếu diện tích tiếp xúc của vật đó giảm 3 lần thì độ lớn lực ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ

**A.** giảm 3 lần. **B.** tăng 3 lần. **C.** giảm 6 lần. **D.** không thay đổi.

1. Chọn phát biểu đúng.

**A.** Lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích hai mặt tiếp xúc.

**B.** Lực ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.

**C.** Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào độ lớn của áp lực.

**D.** Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào khối lượng của vật trượt.

**II. Phần tự luận (6,0 điểm)**

Bài 1: Một thùng gỗ khối lượng 10kg được treo vào một sơi dây nằm cân bằng trên mặt phẳng nghiêng 300 so với phương ngang. Bỏ qua ma sát, lấy  m/s2. Tính lực căng dây

Bài 2: Xét trường hợp con ngựa kéo xe như hình bên. Khi ngựa tác dụng một lực kéo lên xe, theo định luật III Newton sẽ xuất hiện phản lực có cùng độ lớn nhưng ngược hướng so với lực kéo. Vậy tại sao xe vẫn chuyển động về phía trước ? Giải thích ?

Bài 3: Một học sinh dùng dây kéo một thùng sách nặng 10 kg chuyển động trên mặt sàn nằm ngang. Dây nghiêng một góc chếch lên trên 450 so với phương ngang. Hệ số ma sát trượt giữa dây thùng và mặt sàn là  (lấy  m/s2). Hãy xác định độ lớn của lực kéo để thùng sách chuyển động

a, với gia tốc bằng 1 m/s2

b, thẳng đều.