SỞ GIÁO DỤC& ĐÀO TẠO TP HCM **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 Năm học 2023-2024**

 TRƯỜNGTHPT MẠC ĐĨNH CHI **Môn VẬT LÝ – Lớp chuyên Lí – 10A2 – TỰ LUẬN**

**Thời gian: 45 phút** (không kể thời gian giao đề)

 **ĐỀ CHÍNH THỨC**

 **(**Đề thi có 01 trang)



1. (6,0 điểm)

Người ta vắt qua ròng rọc một đoạn dây nhẹ không dãn, ở hai đầu treo hai vật A và B có khối lượng lần lượt là m1 = 3 kg và m2 = 1 kg (như hình vẽ bên). Thả nhẹ cho hệ bắt đầu chuyển động. Lấy g = 10 m/s2. Bỏ qua ma sát ở ròng rọc, sợi dây không dãn, khối lượng của dây và ròng rọc không đáng kể.

1. Tính độ lớn gia tốc chuyển động của hệ thống.
2. Tính độ lớn lực căng của dây khi hai vật đang chuyển động.
3. (4,0 điểm)

Cho hệ vật như hình vẽ bên. Hai vật nặng có khối lượng lần lượt là m1 = 3 kg; m2 = 2 kg. Mặt phẳng nghiêng góc α = 30o. Khối lượng của dây và ròng rọc không đáng kể, sợi dây không dãn. Bỏ qua ma sát Thả nhẹ cho hệ bắt đầu chuyển động. Lấy g = 10 m/s2. Tính độ lớn gia tốc chuyển động của mỗi vật.

**---HẾT---**

**(*Giám thị không giải thích gì thêm*)**

SỞ GIÁO DỤC& ĐÀO TẠO TP HCM **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 Năm học 2023-2024**

 TRƯỜNGTHPT MẠC ĐĨNH CHI **Môn VẬT LÝ – Khối 10**

**Thời gian: 45 phút** (không kể thời gian giao đề)

 **ĐỀ CHÍNH THỨC Mã đề 121**

 **(**Đề thi có 02 trang)

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (20 câu/ 8 điểm)**

1. Thứ nguyên của vận tốc là

 **A.** LT. **B.** L-1T. **C.** L-1T-1. **D.** LT-1.

1. Một vật khối lượng m = 400 g đang nằm yên trên sàn ngang nhẵn, không ma sát, thì chịu tác dụng một lực 1,2 N hướng nằm ngang. Gia tốc của vật có độ lớn bằng

 **A.** 0,9 m/s2. **B.** 1,5 m/s2. **C.** 2,5 m/s2. **D.** 3,0 m/s2.

1. Thứ nguyên của trọng lượng riêng là

 **A.** MLT-1. **B.** MLT-2. **C.** ML-2T-1. **D.** ML-2T-2.

1. Một vật khối lượng 5 kg nằm cân bằng dưới tác dụng của ba lực có độ lớn lần lượt là F1 = 2,0 N; F2 = 8,0 N; F3 = 9,0 N. Nếu lực F2 biến mất thì vật chuyển động với gia tốc có độ lớn bằng

 **A.** 2,2 m/s2. **B.** 1,8 m/s2. **C.** 0,4 m/s2. **D.** 1,6 m/s2.

1. Chọn câu **đúng**: Nếu không chịu tác dụng của lực nào (vật tự do) thì

 **A.** vận tốc của vật không đổi. **C.** vận tốc của vật giảm dần.

 **B.** gia tốc của vật không đổi. **D.** gia tốc của vật giảm dần.

1. Chọn câu **đúng:** Lực đẩy Acsimet tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng

 **A.** có hướng nằm ngang. **B.** có độ lớn bằng khối lượng chất lỏng bị chiếm chỗ.

 **C.** hướng thẳng đứng lên trên. **D.** có độ lớn bằng trọng lượng vật.

1. Đơn vị của áp suất trong hệ SI là

 **A.** m. **B.** Pa. **C.** N/m. **D.** s.

1. Một vật có trọng lượng 30 N nằm trên sàn ngang nhám. Tác dụng lên vật một lực hướng nằm ngang có độ lớn F = 40 N thì vật trượt thẳng đều trên sàn. Trong khi trượt, độ lớn lực ma sát trượt do sàn tác dụng lên vật bẳng

 **A.**  30 N. **B.** 40 N. **C.** 10 N. **D.** 50 N.

1. Một vật chịu tác dụng của một lực F không đổi làm vật chuyển động nhanh dần đều, khi tốc độ của vật đạt giá trị 10 m/s thì ngưng tác dụng lực F lên vật. Sau đó vật sẽ

 **A.** dừng lại ngay. **B.** chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

 **C.** chuyển động thẳng đều với tốc độ 10 m/s. **D.** tiếp tục chuyển động nhanh dần đều.

1. Một người đi bộ trên mặt đường nằm ngang. Lực làm cho người di chuyển là

 **A.** lực do chân đạp vào mặt đất. **B.** trọng lực do Trái Đất tác dụng lên người.

 **C.** phản lực do mặt đất tác dụng vào bàn chân. **D.** lực đẩy Acsimét của không khí.

1. Hệ số ma sát giữa hai vật phụ thuộc vào

 **A.** tính chất bề mặt tiếp xúc giữa hai vật. **B.** khối lượng hai vật.

 **C.** độ lớn của ngoại lực tác dụng lên hai vật. **D.** hướng của ngoại lực tác dụng lên hai vật.

1. Một cây thước thẳng, chiều dài AB = L nhúng thẳng đứng trong chất lỏng có khối lượng riêng ρ, độ chênh lệch áp suất chất lỏng tại A và B là p. Gia tốc trọng lực g tại đó được xác định bởi

 **A.** g = p/(ρL). **B.** g = pρL. **C.** g = ρ/pL. **D.** g = L/ρp.

1. Một vật có trọng lượng riêng 22.000 N/m3 được treo vào một lực kế rồi nhúng vật ngập trong nước thì số chỉ của lực kế là 30 N. Nếu treo vật ở ngoài không khí thì lực kế chỉ bao nhiêu? Bỏ qua lực đẩy Acsimét của không khí và biết trọng lượng riêng của nước là 10.000 N/m3.

 **A.** 30 N. **B.** 66 N. **C.** 55 N. **D.** 52 N.

1. Một người đang chạy bộ trên đường thẳng thì đầu va phải một thanh chắn ngang, người này bị ngã

 **A.** sấp mặt. **B.** bật ngửa. **C.** sang bên phải. **D.** sang bên trái.

1. Một vật trượt trên sàn ngang dưới tác dụng của một lực không đổi F có hướng xiên chếch lên. Nếu bây giờ tăng khối lượng của vật lên gấp 2 lần và dưới tác dụng của lực F như trên vật vẫn trượt trên sàn thì độ lớn lực ma sát trượt tác dụng lên vật bây giờ so với lúc đầu đã

 **A.** tăng lên đúng 2 lần. **B.** tăng lên nhiều hơn 2 lần.

 **C.** tăng lên ít hơn 2 lần. **D.** không đổi.

1. Hai lực có cùng độ lớn F cùng tác dụng vào một vật. Hợp lực của chúng là F0. Góc giữa hướng của F0 và hướng của một trong hai lực thành phần F **không thể** nhận giá trị nào sau đây?

 **A.** 120o. **B.** 80o. **C.** 60o. **D.** 30o.

1. Một người dùng thang máy di chuyển theo phương thẳng đứng đi từ tầng 1 lên tầng 30. Các giai đoạn chuyển động theo thứ tự hợp lí của thang máy là

 **A.** nhanh dần, thẳng đều, chậm dần và dừng lại. **B.** thẳng đều, nhanh dần, chậm dần và dừng lại.

 **C.** nhanh dần, chậm dần, thẳng đều và dừng lại. **D.** chậm dần, nhanh dần, thẳng đều và dừng lại.

1. Treo thẳng đứng một vật khối lượng 2,5 kg bằng một dây mảnh, nhẹ tại nơi có g = 9,8 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng dây có độ lớn

Hình 1

 **A.** 12,3 N. **B.** 3,92 N.

 **C.** 0,25 N. **D.** 24,5 N.

1. Vật khối lượng m = 500 g đang nằm yên trên sàn ngang nhẵn không ma sát thì chịu tác dụng một lực F không đổi theo phương ngang. Kết quả vật chuyển động mà vận tốc của vật phụ thuộc theo thời gian được mô tả như đồ thị Hình 1. Giá trị của F là

 **A.** 0,5 N. **B.** 1,0 N.

 **C.** 1,5 N. **D.** 2,5 N.

1. Một vật đang nằm trên sàn ngang thì được truyền vận tốc ban đầu theo phương nằm ngang, kết quả vật chuyển động thẳng chậm dần đều trên sàn mà vận tốc của vật phụ thuộc theo quãng đường vật đi được kể từ lúc truyền vận tốc được mô tả như Hình 2. Lấy g = 10 m/s2. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

Hình 2

 **A.** 0,15. **B.** 0,20.

 **C.** 0,25. **D.** 0,30.

**PHẦN TỰ LUẬN (2,0 điểm)**

**Bài 1.** Một vật được thả trượt không vận tốc đầu trên mặt phẳng cố định nghiêng góc α = 30o so với phương ngang. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng là µ = 0,3. Lấy g = 10 m/s2.

1. Tính gia tốc của vật.
2. Biết lực ma sát trượt tác dụng lên vật có độ lớn 0,52 N. Tính khối lượng vật.
3. Tính độ lớn lực do mặt phẳng nghiêng tác dụng lên vật trong quá trình trượt.

**---HẾT---**

**(*Giám thị không giải thích gì thêm*)**

SỞ GIÁO DỤC& ĐÀO TẠO TP HCM **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 Năm học 2023-2024**

 TRƯỜNGTHPT MẠC ĐĨNH CHI **Môn VẬT LÝ – Khối 10**

**Thời gian: 45 phút** (không kể thời gian giao đề)

 **ĐỀ CHÍNH THỨC Mã đề 122**

 **(**Đề thi có 02 trang)

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (20 câu/ 8 điểm)**

1. Đơn vị của áp suất trong hệ SI là

 **A.** m. **B.** Pa. **C.** N/m. **D.** s.

1. Một vật có trọng lượng 30 N nằm trên sàn ngang nhám. Tác dụng lên vật một lực hướng nằm ngang có độ lớn F = 40 N thì vật trượt thẳng đều trên sàn. Trong khi trượt, độ lớn lực ma sát trượt do sàn tác dụng lên vật bẳng

 **A.**  30 N. **B.** 40 N. **C.** 10 N. **D.** 50 N.

1. Một vật chịu tác dụng của một lực F không đổi làm vật chuyển động nhanh dần đều, khi tốc độ của vật đạt giá trị 10 m/s thì ngưng tác dụng lực F lên vật. Sau đó vật sẽ

 **A.** dừng lại ngay. **B.** chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

 **C.** chuyển động thẳng đều với tốc độ 10 m/s. **D.** tiếp tục chuyển động nhanh dần đều.

1. Một người đi bộ trên mặt đường nằm ngang. Lực làm cho người di chuyển là

 **A.** lực do chân đạp vào mặt đất. **B.** trọng lực do Trái Đất tác dụng lên người.

 **C.** phản lực do mặt đất tác dụng vào bàn chân. **D.** lực đẩy Acsimét của không khí.

1. Hệ số ma sát giữa hai vật phụ thuộc vào

 **A.** tính chất bề mặt tiếp xúc giữa hai vật. **B.** khối lượng hai vật.

 **C.** độ lớn của ngoại lực tác dụng lên hai vật. **D.** hướng của ngoại lực tác dụng lên hai vật.

1. Thứ nguyên của vận tốc là

 **A.** LT. **B.** L-1T. **C.** L-1T-1. **D.** LT-1.

1. Một vật khối lượng m = 400 g đang nằm yên trên sàn ngang nhẵn, không ma sát, thì chịu tác dụng một lực 1,2 N hướng nằm ngang. Gia tốc của vật có độ lớn bằng

 **A.** 0,9 m/s2. **B.** 1,5 m/s2. **C.** 2,5 m/s2. **D.** 3,0 m/s2.

1. Thứ nguyên của trọng lượng riêng là

 **A.** MLT-1. **B.** MLT-2. **C.** ML-2T-1. **D.** ML-2T-2.

1. Một vật khối lượng 5 kg nằm cân bằng dưới tác dụng của ba lực có độ lớn lần lượt là F1 = 2,0 N; F2 = 8,0 N; F3 = 9,0 N. Nếu lực F2 biến mất thì vật chuyển động với gia tốc có độ lớn bằng

 **A.** 2,2 m/s2. **B.** 1,8 m/s2. **C.** 0,4 m/s2. **D.** 1,6 m/s2.

1. Chọn câu **đúng**: Nếu không chịu tác dụng của lực nào (vật tự do) thì

 **A.** vận tốc của vật không đổi. **C.** vận tốc của vật giảm dần.

 **B.** gia tốc của vật không đổi. **D.** gia tốc của vật giảm dần.

1. Chọn câu **đúng:** Lực đẩy Acsimet tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng

 **A.** có hướng nằm ngang. **B.** có độ lớn bằng khối lượng chất lỏng bị chiếm chỗ.

 **C.** hướng thẳng đứng lên trên. **D.** có độ lớn bằng trọng lượng vật.

1. Một cây thước thẳng, chiều dài AB = L nhúng thẳng đứng trong chất lỏng có khối lượng riêng ρ, độ chênh lệch áp suất chất lỏng tại A và B là p. Gia tốc trọng lực g tại đó được xác định bởi

 **A.** g = p/(ρL). **B.** g = pρL. **C.** g = ρ/pL. **D.** g = L/ρp.

1. Một người dùng thang máy di chuyển theo phương thẳng đứng đi từ tầng 1 lên tầng 30. Các giai đoạn chuyển động theo thứ tự hợp lí của thang máy là

 **A.** nhanh dần, thẳng đều, chậm dần và dừng lại. **B.** thẳng đều, nhanh dần, chậm dần và dừng lại.

 **C.** nhanh dần, chậm dần, thẳng đều và dừng lại. **D.** chậm dần, nhanh dần, thẳng đều và dừng lại.

1. Một vật có trọng lượng riêng 22.000 N/m3 được treo vào một lực kế rồi nhúng vật ngập trong nước thì số chỉ của lực kế là 30 N. Nếu treo vật ở ngoài không khí thì lực kế chỉ bao nhiêu? Bỏ qua lực đẩy Acsimét của không khí và biết trọng lượng riêng của nước là 10.000 N/m3.

 **A.** 30 N. **B.** 66 N. **C.** 55 N. **D.** 52 N.

1. Một người đang chạy bộ trên đường thẳng thì đầu va phải một thanh chắn ngang, người này bị ngã

 **A.** sấp mặt. **B.** bật ngửa. **C.** sang bên phải. **D.** sang bên trái.

1. Một vật trượt trên sàn ngang dưới tác dụng của một lực không đổi F có hướng xiên chếch lên. Nếu bây giờ tăng khối lượng của vật lên gấp 2 lần và dưới tác dụng của lực F như trên vật vẫn trượt trên sàn thì độ lớn lực ma sát trượt tác dụng lên vật bây giờ so với lúc đầu đã

 **A.** tăng lên đúng 2 lần. **B.** tăng lên nhiều hơn 2 lần.

 **C.** tăng lên ít hơn 2 lần. **D.** không đổi.

1. Hai lực có cùng độ lớn F cùng tác dụng vào một vật. Hợp lực của chúng là F0. Góc giữa hướng của F0 và hướng của một trong hai lực thành phần F **không thể** nhận giá trị nào sau đây?

 **A.** 120o. **B.** 80o. **C.** 60o. **D.** 30o.

1. Treo thẳng đứng một vật khối lượng 2,5 kg bằng một dây mảnh, nhẹ tại nơi có g = 9,8 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng dây có độ lớn

Hình 1

 **A.** 12,3 N. **B.** 3,92 N.

 **C.** 0,25 N. **D.** 24,5 N.

1. Vật khối lượng m = 500 g đang nằm yên trên sàn ngang nhẵn không ma sát thì chịu tác dụng một lực F không đổi theo phương ngang. Kết quả vật chuyển động mà vận tốc của vật phụ thuộc theo thời gian được mô tả như đồ thị Hình 1. Giá trị của F là

 **A.** 0,5 N. **B.** 1,0 N.

 **C.** 1,5 N. **D.** 2,5 N.

1. Một vật đang nằm trên sàn ngang thì được truyền vận tốc ban đầu theo phương nằm ngang, kết quả vật chuyển động thẳng chậm dần đều trên sàn mà vận tốc của vật phụ thuộc theo quãng đường vật đi được kể từ lúc truyền vận tốc được mô tả như Hình 2. Lấy g = 10 m/s2. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

Hình 2

 **A.** 0,15. **B.** 0,20.

 **C.** 0,25. **D.** 0,30.

**PHẦN TỰ LUẬN (2,0 điểm)**

**Bài 1.** Một vật được thả trượt không vận tốc đầu trên mặt phẳng cố định nghiêng góc α = 30o so với phương ngang. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng là µ = 0,3. Lấy g = 10 m/s2.

1. Tính gia tốc của vật.
2. Biết lực ma sát trượt tác dụng lên vật có độ lớn 0,52 N. Tính khối lượng vật.
3. Tính độ lớn lực do mặt phẳng nghiêng tác dụng lên vật trong quá trình trượt.

**---HẾT---**

**(*Giám thị không giải thích gì thêm*)**

SỞ GIÁO DỤC& ĐÀO TẠO TP HCM **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 Năm học 2023-2024**

 TRƯỜNGTHPT MẠC ĐĨNH CHI **Môn VẬT LÝ – Khối 10**

**Thời gian: 45 phút** (không kể thời gian giao đề)

 **ĐỀ CHÍNH THỨC Mã đề 123**

 **(**Đề thi có 02 trang)

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (20 câu/ 8 điểm)**

1. Chọn câu **đúng**: Nếu không chịu tác dụng của lực nào (vật tự do) thì

 **A.** vận tốc của vật không đổi. **C.** vận tốc của vật giảm dần.

 **B.** gia tốc của vật không đổi. **D.** gia tốc của vật giảm dần.

1. Chọn câu **đúng:** Lực đẩy Acsimet tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng

 **A.** có hướng nằm ngang. **B.** có độ lớn bằng khối lượng chất lỏng bị chiếm chỗ.

 **C.** hướng thẳng đứng lên trên. **D.** có độ lớn bằng trọng lượng vật.

1. Đơn vị của áp suất trong hệ SI là

 **A.** m. **B.** Pa. **C.** N/m. **D.** s.

1. Một vật có trọng lượng 30 N nằm trên sàn ngang nhám. Tác dụng lên vật một lực hướng nằm ngang có độ lớn F = 40 N thì vật trượt thẳng đều trên sàn. Trong khi trượt, độ lớn lực ma sát trượt do sàn tác dụng lên vật bẳng

 **A.**  30 N. **B.** 40 N. **C.** 10 N. **D.** 50 N.

1. Một vật chịu tác dụng của một lực F không đổi làm vật chuyển động nhanh dần đều, khi tốc độ của vật đạt giá trị 10 m/s thì ngưng tác dụng lực F lên vật. Sau đó vật sẽ

 **A.** dừng lại ngay. **B.** chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

 **C.** chuyển động thẳng đều với tốc độ 10 m/s. **D.** tiếp tục chuyển động nhanh dần đều.

1. Thứ nguyên của vận tốc là

 **A.** LT. **B.** L-1T. **C.** L-1T-1. **D.** LT-1.

1. Một vật khối lượng m = 400 g đang nằm yên trên sàn ngang nhẵn, không ma sát, thì chịu tác dụng một lực 1,2 N hướng nằm ngang. Gia tốc của vật có độ lớn bằng

 **A.** 0,9 m/s2. **B.** 1,5 m/s2. **C.** 2,5 m/s2. **D.** 3,0 m/s2.

1. Thứ nguyên của trọng lượng riêng là

 **A.** MLT-1. **B.** MLT-2. **C.** ML-2T-1. **D.** ML-2T-2.

1. Một vật khối lượng 5 kg nằm cân bằng dưới tác dụng của ba lực có độ lớn lần lượt là F1 = 2,0 N; F2 = 8,0 N; F3 = 9,0 N. Nếu lực F2 biến mất thì vật chuyển động với gia tốc có độ lớn bằng

 **A.** 2,2 m/s2. **B.** 1,8 m/s2. **C.** 0,4 m/s2. **D.** 1,6 m/s2.

1. Hệ số ma sát giữa hai vật phụ thuộc vào

 **A.** tính chất bề mặt tiếp xúc giữa hai vật. **B.** khối lượng hai vật.

 **C.** độ lớn của ngoại lực tác dụng lên hai vật. **D.** hướng của ngoại lực tác dụng lên hai vật.

1. Một cây thước thẳng, chiều dài AB = L nhúng thẳng đứng trong chất lỏng có khối lượng riêng ρ, độ chênh lệch áp suất chất lỏng tại A và B là p. Gia tốc trọng lực g tại đó được xác định bởi

 **A.** g = p/(ρL). **B.** g = pρL. **C.** g = ρ/pL. **D.** g = L/ρp.

1. Một người đi bộ trên mặt đường nằm ngang. Lực làm cho người di chuyển là

 **A.** lực do chân đạp vào mặt đất. **B.** trọng lực do Trái Đất tác dụng lên người.

 **C.** phản lực do mặt đất tác dụng vào bàn chân. **D.** lực đẩy Acsimét của không khí.

1. Một vật có trọng lượng riêng 22.000 N/m3 được treo vào một lực kế rồi nhúng vật ngập trong nước thì số chỉ của lực kế là 30 N. Nếu treo vật ở ngoài không khí thì lực kế chỉ bao nhiêu? Bỏ qua lực đẩy Acsimét của không khí và biết trọng lượng riêng của nước là 10.000 N/m3.

 **A.** 30 N. **B.** 66 N. **C.** 55 N. **D.** 52 N.

1. Một người đang chạy bộ trên đường thẳng thì đầu va phải một thanh chắn ngang, người này bị ngã

 **A.** sấp mặt. **B.** bật ngửa. **C.** sang bên phải. **D.** sang bên trái.

1. Một người dùng thang máy di chuyển theo phương thẳng đứng đi từ tầng 1 lên tầng 30. Các giai đoạn chuyển động theo thứ tự hợp lí của thang máy là

 **A.** nhanh dần, thẳng đều, chậm dần và dừng lại. **B.** thẳng đều, nhanh dần, chậm dần và dừng lại.

 **C.** nhanh dần, chậm dần, thẳng đều và dừng lại. **D.** chậm dần, nhanh dần, thẳng đều và dừng lại.

1. Một vật trượt trên sàn ngang dưới tác dụng của một lực không đổi F có hướng xiên chếch lên. Nếu bây giờ tăng khối lượng của vật lên gấp 2 lần và dưới tác dụng của lực F như trên vật vẫn trượt trên sàn thì độ lớn lực ma sát trượt tác dụng lên vật bây giờ so với lúc đầu đã

 **A.** tăng lên đúng 2 lần. **B.** tăng lên nhiều hơn 2 lần.

 **C.** tăng lên ít hơn 2 lần. **D.** không đổi.

1. Hai lực có cùng độ lớn F cùng tác dụng vào một vật. Hợp lực của chúng là F0. Góc giữa hướng của F0 và hướng của một trong hai lực thành phần F **không thể** nhận giá trị nào sau đây?

 **A.** 120o. **B.** 80o. **C.** 60o. **D.** 30o.

1. Treo thẳng đứng một vật khối lượng 2,5 kg bằng một dây mảnh, nhẹ tại nơi có g = 9,8 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng dây có độ lớn

Hình 1

 **A.** 12,3 N. **B.** 3,92 N.

 **C.** 0,25 N. **D.** 24,5 N.

1. Vật khối lượng m = 500 g đang nằm yên trên sàn ngang nhẵn không ma sát thì chịu tác dụng một lực F không đổi theo phương ngang. Kết quả vật chuyển động mà vận tốc của vật phụ thuộc theo thời gian được mô tả như đồ thị Hình 1. Giá trị của F là

 **A.** 0,5 N. **B.** 1,0 N.

 **C.** 1,5 N. **D.** 2,5 N.

1. Một vật đang nằm trên sàn ngang thì được truyền vận tốc ban đầu theo phương nằm ngang, kết quả vật chuyển động thẳng chậm dần đều trên sàn mà vận tốc của vật phụ thuộc theo quãng đường vật đi được kể từ lúc truyền vận tốc được mô tả như Hình 2. Lấy g = 10 m/s2. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

Hình 2

 **A.** 0,15. **B.** 0,20.

 **C.** 0,25. **D.** 0,30.

**PHẦN TỰ LUẬN (2,0 điểm)**

**Bài 1.** Một vật được thả trượt không vận tốc đầu trên mặt phẳng cố định nghiêng góc α = 30o so với phương ngang. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng là µ = 0,3. Lấy g = 10 m/s2.

1. Tính gia tốc của vật.
2. Biết lực ma sát trượt tác dụng lên vật có độ lớn 0,52 N. Tính khối lượng vật.
3. Tính độ lớn lực do mặt phẳng nghiêng tác dụng lên vật trong quá trình trượt.

**---HẾT---**

**(*Giám thị không giải thích gì thêm*)**

SỞ GIÁO DỤC& ĐÀO TẠO TP HCM **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 Năm học 2023-2024**

 TRƯỜNGTHPT MẠC ĐĨNH CHI **Môn VẬT LÝ – Khối 10**

**Thời gian: 45 phút** (không kể thời gian giao đề)

 **ĐỀ CHÍNH THỨC Mã đề 124**

 **(**Đề thi có 02 trang)

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (20 câu/ 8 điểm)**

1. Một người đi bộ trên mặt đường nằm ngang. Lực làm cho người di chuyển là

 **A.** lực do chân đạp vào mặt đất. **B.** trọng lực do Trái Đất tác dụng lên người.

 **C.** phản lực do mặt đất tác dụng vào bàn chân. **D.** lực đẩy Acsimét của không khí.

1. Hệ số ma sát giữa hai vật phụ thuộc vào

 **A.** tính chất bề mặt tiếp xúc giữa hai vật. **B.** khối lượng hai vật.

 **C.** độ lớn của ngoại lực tác dụng lên hai vật. **D.** hướng của ngoại lực tác dụng lên hai vật.

1. Một cây thước thẳng, chiều dài AB = L nhúng thẳng đứng trong chất lỏng có khối lượng riêng ρ, độ chênh lệch áp suất chất lỏng tại A và B là p. Gia tốc trọng lực g tại đó được xác định bởi

 **A.** g = p/(ρL). **B.** g = pρL. **C.** g = ρ/pL. **D.** g = L/ρp.

1. Thứ nguyên của vận tốc là

 **A.** LT. **B.** L-1T. **C.** L-1T-1. **D.** LT-1.

1. Một vật khối lượng 5 kg nằm cân bằng dưới tác dụng của ba lực có độ lớn lần lượt là F1 = 2,0 N; F2 = 8,0 N; F3 = 9,0 N. Nếu lực F2 biến mất thì vật chuyển động với gia tốc có độ lớn bằng

 **A.** 2,2 m/s2. **B.** 1,8 m/s2. **C.** 0,4 m/s2. **D.** 1,6 m/s2.

1. Chọn câu **đúng**: Nếu không chịu tác dụng của lực nào (vật tự do) thì

 **A.** vận tốc của vật không đổi. **C.** vận tốc của vật giảm dần.

 **B.** gia tốc của vật không đổi. **D.** gia tốc của vật giảm dần.

1. Chọn câu **đúng:** Lực đẩy Acsimet tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng

 **A.** có hướng nằm ngang. **B.** có độ lớn bằng khối lượng chất lỏng bị chiếm chỗ.

 **C.** hướng thẳng đứng lên trên. **D.** có độ lớn bằng trọng lượng vật.

1. Một vật khối lượng m = 400 g đang nằm yên trên sàn ngang nhẵn, không ma sát, thì chịu tác dụng một lực 1,2 N hướng nằm ngang. Gia tốc của vật có độ lớn bằng

 **A.** 0,9 m/s2. **B.** 1,5 m/s2. **C.** 2,5 m/s2. **D.** 3,0 m/s2.

1. Thứ nguyên của trọng lượng riêng là

 **A.** MLT-1. **B.** MLT-2. **C.** ML-2T-1. **D.** ML-2T-2.

1. Đơn vị của áp suất trong hệ SI là

 **A.** m. **B.** Pa. **C.** N/m. **D.** s.

1. Một vật có trọng lượng 30 N nằm trên sàn ngang nhám. Tác dụng lên vật một lực hướng nằm ngang có độ lớn F = 40 N thì vật trượt thẳng đều trên sàn. Trong khi trượt, độ lớn lực ma sát trượt do sàn tác dụng lên vật bẳng

 **A.**  30 N. **B.** 40 N. **C.** 10 N. **D.** 50 N.

1. Một vật chịu tác dụng của một lực F không đổi làm vật chuyển động nhanh dần đều, khi tốc độ của vật đạt giá trị 10 m/s thì ngưng tác dụng lực F lên vật. Sau đó vật sẽ

 **A.** dừng lại ngay. **B.** chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

 **C.** chuyển động thẳng đều với tốc độ 10 m/s. **D.** tiếp tục chuyển động nhanh dần đều.

1. Một người đang chạy bộ trên đường thẳng thì đầu va phải một thanh chắn ngang, người này bị ngã

 **A.** sấp mặt. **B.** bật ngửa. **C.** sang bên phải. **D.** sang bên trái.

1. Một người dùng thang máy di chuyển theo phương thẳng đứng đi từ tầng 1 lên tầng 30. Các giai đoạn chuyển động theo thứ tự hợp lí của thang máy là

 **A.** nhanh dần, thẳng đều, chậm dần và dừng lại. **B.** thẳng đều, nhanh dần, chậm dần và dừng lại.

 **C.** nhanh dần, chậm dần, thẳng đều và dừng lại. **D.** chậm dần, nhanh dần, thẳng đều và dừng lại.

1. Một vật có trọng lượng riêng 22.000 N/m3 được treo vào một lực kế rồi nhúng vật ngập trong nước thì số chỉ của lực kế là 30 N. Nếu treo vật ở ngoài không khí thì lực kế chỉ bao nhiêu? Bỏ qua lực đẩy Acsimét của không khí và biết trọng lượng riêng của nước là 10.000 N/m3.

 **A.** 30 N. **B.** 66 N. **C.** 55 N. **D.** 52 N.

1. Một vật trượt trên sàn ngang dưới tác dụng của một lực không đổi F có hướng xiên chếch lên. Nếu bây giờ tăng khối lượng của vật lên gấp 2 lần và dưới tác dụng của lực F như trên vật vẫn trượt trên sàn thì độ lớn lực ma sát trượt tác dụng lên vật bây giờ so với lúc đầu đã

 **A.** tăng lên đúng 2 lần. **B.** tăng lên nhiều hơn 2 lần.

 **C.** tăng lên ít hơn 2 lần. **D.** không đổi.

1. Hai lực có cùng độ lớn F cùng tác dụng vào một vật. Hợp lực của chúng là F0. Góc giữa hướng của F0 và hướng của một trong hai lực thành phần F **không thể** nhận giá trị nào sau đây?

 **A.** 120o. **B.** 80o. **C.** 60o. **D.** 30o.

1. Treo thẳng đứng một vật khối lượng 2,5 kg bằng một dây mảnh, nhẹ tại nơi có g = 9,8 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng dây có độ lớn

Hình 1

 **A.** 12,3 N. **B.** 3,92 N.

 **C.** 0,25 N. **D.** 24,5 N.

1. Vật khối lượng m = 500 g đang nằm yên trên sàn ngang nhẵn không ma sát thì chịu tác dụng một lực F không đổi theo phương ngang. Kết quả vật chuyển động mà vận tốc của vật phụ thuộc theo thời gian được mô tả như đồ thị Hình 1. Giá trị của F là

 **A.** 0,5 N. **B.** 1,0 N.

 **C.** 1,5 N. **D.** 2,5 N.

1. Một vật đang nằm trên sàn ngang thì được truyền vận tốc ban đầu theo phương nằm ngang, kết quả vật chuyển động thẳng chậm dần đều trên sàn mà vận tốc của vật phụ thuộc theo quãng đường vật đi được kể từ lúc truyền vận tốc được mô tả như Hình 2. Lấy g = 10 m/s2. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

Hình 2

 **A.** 0,15. **B.** 0,20.

 **C.** 0,25. **D.** 0,30.

**PHẦN TỰ LUẬN (2,0 điểm)**

**Bài 1.** Một vật được thả trượt không vận tốc đầu trên mặt phẳng cố định nghiêng góc α = 30o so với phương ngang. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng là µ = 0,3. Lấy g = 10 m/s2.

1. Tính gia tốc của vật.
2. Biết lực ma sát trượt tác dụng lên vật có độ lớn 0,52 N. Tính khối lượng vật.
3. Tính độ lớn lực do mặt phẳng nghiêng tác dụng lên vật trong quá trình trượt.

**---HẾT---**

**(*Giám thị không giải thích gì thêm*)**

SỞ GIÁO DỤC& ĐÀO TẠO TP HCM **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 Năm học 2023-2024**

 TRƯỜNGTHPT MẠC ĐĨNH CHI **Môn VẬT LÝ – Khối 10**

**Thời gian: 45 phút** (không kể thời gian giao đề)

 **ĐỀ CHÍNH THỨC Mã đề 121**

 **(**Đề thi có 02 trang)

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (20 câu/ 8 điểm)**

1. Thứ nguyên của vận tốc là

 **A.** LT. **B.** L-1T. **C.** L-1T-1. **D.** LT-1.

1. Một vật khối lượng m = 400 g đang nằm yên trên sàn ngang nhẵn, không ma sát, thì chịu tác dụng một lực 1,2 N hướng nằm ngang. Gia tốc của vật có độ lớn bằng

 **A.** 0,9 m/s2. **B.** 1,5 m/s2. **C.** 2,5 m/s2. **D.** 3,0 m/s2.

1. Thứ nguyên của trọng lượng riêng là

 **A.** MLT-1. **B.** MLT-2. **C.** ML-2T-1. **D.** ML-2T-2.

1. Một vật khối lượng 5 kg nằm cân bằng dưới tác dụng của ba lực có độ lớn lần lượt là F1 = 2,0 N; F2 = 8,0 N; F3 = 9,0 N. Nếu lực F2 biến mất thì vật chuyển động với gia tốc có độ lớn bằng

 **A.** 2,2 m/s2. **B.** 1,8 m/s2. **C.** 0,4 m/s2. **D.** 1,6 m/s2.

1. Chọn câu **đúng**: Nếu không chịu tác dụng của lực nào (vật tự do) thì

 **A.** vận tốc của vật không đổi. **C.** vận tốc của vật giảm dần.

 **B.** gia tốc của vật không đổi. **D.** gia tốc của vật giảm dần.

1. Chọn câu **đúng:** Lực đẩy Acsimet tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng

 **A.** có hướng nằm ngang. **B.** có độ lớn bằng khối lượng chất lỏng bị chiếm chỗ.

 **C.** hướng thẳng đứng lên trên. **D.** có độ lớn bằng trọng lượng vật.

1. Đơn vị của áp suất trong hệ SI là

 **A.** m. **B.** Pa. **C.** N/m. **D.** s.

1. Một vật có trọng lượng 30 N nằm trên sàn ngang nhám. Tác dụng lên vật một lực hướng nằm ngang có độ lớn F = 40 N thì vật trượt thẳng đều trên sàn. Trong khi trượt, độ lớn lực ma sát trượt do sàn tác dụng lên vật bẳng

 **A.**  30 N. **B.** 40 N. **C.** 10 N. **D.** 50 N.

1. Một vật chịu tác dụng của một lực F không đổi làm vật chuyển động nhanh dần đều, khi tốc độ của vật đạt giá trị 10 m/s thì ngưng tác dụng lực F lên vật. Sau đó vật sẽ

 **A.** dừng lại ngay. **B.** chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

 **C.** chuyển động thẳng đều với tốc độ 10 m/s. **D.** tiếp tục chuyển động nhanh dần đều.

1. Một người đi bộ trên mặt đường nằm ngang. Lực làm cho người di chuyển là

 **A.** lực do chân đạp vào mặt đất. **B.** trọng lực do Trái Đất tác dụng lên người.

 **C.** phản lực do mặt đất tác dụng vào bàn chân. **D.** lực đẩy Acsimét của không khí.

1. Hệ số ma sát giữa hai vật phụ thuộc vào

 **A.** tính chất bề mặt tiếp xúc giữa hai vật. **B.** khối lượng hai vật.

 **C.** độ lớn của ngoại lực tác dụng lên hai vật. **D.** hướng của ngoại lực tác dụng lên hai vật.

1. Một cây thước thẳng, chiều dài AB = L nhúng thẳng đứng trong chất lỏng có khối lượng riêng ρ, độ chênh lệch áp suất chất lỏng tại A và B là p. Gia tốc trọng lực g tại đó được xác định bởi

 **A.** g = p/(ρL). **B.** g = pρL. **C.** g = ρ/pL. **D.** g = L/ρp.

1. Một vật có trọng lượng riêng 22.000 N/m3 được treo vào một lực kế rồi nhúng vật ngập trong nước thì số chỉ của lực kế là 30 N. Nếu treo vật ở ngoài không khí thì lực kế chỉ bao nhiêu? Bỏ qua lực đẩy Acsimét của không khí và biết trọng lượng riêng của nước là 10.000 N/m3.

 **A.** 30 N. **B.** 66 N. **C.** 55 N. **D.** 52 N.

1. Một người đang chạy bộ trên đường thẳng thì đầu va phải một thanh chắn ngang, người này bị ngã

 **A.** sấp mặt. **B.** bật ngửa. **C.** sang bên phải. **D.** sang bên trái.

1. Một vật trượt trên sàn ngang dưới tác dụng của một lực không đổi F có hướng xiên chếch lên. Nếu bây giờ tăng khối lượng của vật lên gấp 2 lần và dưới tác dụng của lực F như trên vật vẫn trượt trên sàn thì độ lớn lực ma sát trượt tác dụng lên vật bây giờ so với lúc đầu đã

 **A.** tăng lên đúng 2 lần. **B.** tăng lên nhiều hơn 2 lần.

 **C.** tăng lên ít hơn 2 lần. **D.** không đổi.

1. Hai lực có cùng độ lớn F cùng tác dụng vào một vật. Hợp lực của chúng là F0. Góc giữa hướng của F0 và hướng của một trong hai lực thành phần F **không thể** nhận giá trị nào sau đây?

 **A.** 120o. **B.** 80o. **C.** 60o. **D.** 30o.

1. Một người dùng thang máy di chuyển theo phương thẳng đứng đi từ tầng 1 lên tầng 30. Các giai đoạn chuyển động theo thứ tự hợp lí của thang máy là

 **A.** nhanh dần, thẳng đều, chậm dần và dừng lại. **B.** thẳng đều, nhanh dần, chậm dần và dừng lại.

 **C.** nhanh dần, chậm dần, thẳng đều và dừng lại. **D.** chậm dần, nhanh dần, thẳng đều và dừng lại.

1. Treo thẳng đứng một vật khối lượng 2,5 kg bằng một dây mảnh, nhẹ tại nơi có g = 9,8 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng dây có độ lớn

Hình 1

 **A.** 12,3 N. **B.** 3,92 N.

 **C.** 0,25 N. **D.** 24,5 N.

1. Vật khối lượng m = 500 g đang nằm yên trên sàn ngang nhẵn không ma sát thì chịu tác dụng một lực F không đổi theo phương ngang. Kết quả vật chuyển động mà vận tốc của vật phụ thuộc theo thời gian được mô tả như đồ thị Hình 1. Giá trị của F là

 **A.** 0,5 N. **B.** 1,0 N.

 **C.** 1,5 N. **D.** 2,5 N.

1. Một vật đang nằm trên sàn ngang thì được truyền vận tốc ban đầu theo phương nằm ngang, kết quả vật chuyển động thẳng chậm dần đều trên sàn mà vận tốc của vật phụ thuộc theo quãng đường vật đi được kể từ lúc truyền vận tốc được mô tả như Hình 2. Lấy g = 10 m/s2. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

Hình 2

 **A.** 0,15. **B.** 0,20.

 **C.** 0,25. **D.** 0,30.

**PHẦN TỰ LUẬN (2,0 điểm)**

**Bài 1.** Một vật được thả trượt không vận tốc đầu trên mặt phẳng cố định nghiêng góc α = 30o so với phương ngang. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng là µ = 0,3. Lấy g = 10 m/s2.

1. Tính gia tốc của vật.
2. Biết lực ma sát trượt tác dụng lên vật có độ lớn 0,52 N. Tính khối lượng vật.
3. Tính độ lớn lực do mặt phẳng nghiêng tác dụng lên vật trong quá trình trượt.

**---HẾT---**

**(*Giám thị không giải thích gì thêm*)**

**Trường THPT MẠC ĐĨNH CHI MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1**

**Tổ VẬT LÝ Năm học 2023-2024 - Môn VẬT LÝ**

**KHỐI 10:** (20 câu trắc nghiệm/8 điểm + Tự luận/2 điểm) - Thời gian làm bài: 45 phút

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung Kiến thức** | **Đơn vị Kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dung cao** | **Số câu hỏi** |  |
| **Số câu hỏi** | **Số câu hỏi** | **Số câu hỏi** | **Số câu hỏi** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Thời gian (phút)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **Nội dung 1:** **Các định luật Newton** | - Đơn vị và Thứ nguyên | **1** | **2** |  |  | **3** | **0** | **45** |
| - Các định luật Newton về chuyển động  | **5** | **2** | **2** | **1** | **9** | **1** |
| - Đồ thị  |  |  | **2** |  | **2** | **0** |
| **2** | **Nội dung 2:****Một số lực trong thực tiễn** | - Lực đẩy Acsimet |  |  |  | **1** | **1** | **0** |
| - Áp suất chất lỏng |  | **1** |  |  | **1** | **0** |
| - Lực ma sát – Lực căng | **1** | **1** |  |  | **2** | **0** |
|  | **Nội dung 3:****Tổng hợp và Phân tích lực** | -Tổng hợp & Phân tích lực  |  |  | **1** | **1** | **2** | **0** |
| **Tổng** |  | **7** | **6** | **5** | **3** | **20** | **1** |