|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT TÂN TÚC****ĐỀ CHÍNH THỨC**(*Đề kiểm tra có 04 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I - NĂM HỌC 2022 – 2023****Môn: Vật lí; Lớp 10***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

**Họ và tên học sinh:.**...........................................**Lớp:** ..................**Số báo danh**:………………..

|  |
| --- |
| **Mã đề thi 157** |

1. Trọng lực tác dụng lên một vật có

**A.** điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương nằm ngang.

**B.** điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

**C.** điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều dưới lên.

**D.** độ lớn luôn thay đổi.

1. Theo định luật III Newton, lực và phản lực là hai lực

**A.** có cùng giá, cùng độ lớn và cùng chiều. **B.** có cùng giá, cùng độ lớn nhưng ngược chiều.

**C.** có cùng độ lớn, ngược chiều. **D.** có cùng độ lớn, cùng chiều.

1. Khi một xe buýt tăng tốc đột ngột thì các hành khách ngồi trong xe có xu hướng

**A.** ngả người về phía sau. **B.** ngả người sang bên trái.

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

1. Đơn vị của moment lực là

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

1. Có hai lực đồng quy  có phương vuông góc với nhau. Hợp lực  của hai lực trên có độ lớn bằng

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

1. Một người ra sức đẩy một chiếc tủ quần áo nhưng chiếc tủ áo vẫn đứng yên trên sàn nhà nằm ngang. Lực nào dưới đây đã xuất hiện cân bằng với lực đẩy của người này?

**A.** Lực ma sát trượt. **B.** Lực ma sát nghỉ. **C.** Lực đẩy Archimedes. **D.** Lực ma sát lăn.

1. Một vật đang trượt chậm dần đều trên mặt sàn nằm ngang dưới tác dụng của lực ma sát trượt. Quãng đường vật đi được kể từ lúc có vận tốc 15 m/s cho đến khi dừng lại là 37,5 m. Lấy g = 10 m/s2. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt sàn bằng

**A.** 0,6. **B.** 0,4. **C.** 0,3. **D.** 0,5.

1. Một tên lửa đạn đạo khi được phóng đi có tốc độ khoảng 7 km/s. Tốc độ này có giá trị bằng

**A.** 700000 m/s. **B.** 70000 m/s. **C.**7000 m/s. **D.** 700 m/s.

1. Một ô tô có khối lượng 1,2 tấn bắt đầu chuyển động nhanh dần đều dưới tác dụng của hợp lực có độ lớn 3000 N. Sau 10 giây tốc độ của ô tô bằng

**A.** 30 m/s. **B.** 3 m/s. **C.** 25 m/s. **D.** 2,5 m/s.

1. Trọng lượng của vật được xác định bằng công thức nào sau đây?

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

1. Một lực có độ lớn 40 N tác dụng lên một vật rắn quay quanh một trục cố định, biết khoảng cách từ giá của lực đến trục quay là 0,2 m. Moment của lực tác dụng lên vật có giá trị là

**A.** 800 Nm. **B.** 800 N/m. **C.** 8 N/m. **D.** 8 Nm.

1. Đơn vị nào sau đây **không** **phải** là đơn vị cơ bản trong hệ SI?

**A.** Ampe. **B.** Newton. **C.** Mol. **D.** Mét

1. Đại lượng nào sau đây là một trong các đại lượng cơ bản của hệ SI?

**A.** Gia tốc. **B.** Lực. **C.** Khối lượng. **D.** Vận tốc.

1. Trong cơ thể con người, tế bào hồng cầu có đường kính khoảng 7 μm. Đường kính này khi đổi ra mét có giá trị bằng

**A.** 7.10-3 m. **B.** 7.10-9 m. **C.** 7.10-6 m. **D.** 7.10-12 m.

1. Chọn đáp án **đúng**?

**A.** Ngẫu lực là hệ hai lực song song, cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và cùng tác dụng vào một vật.

**B.** Ngẫu lực là hệ hai lực song song, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và cùng tác dụng vào một vật.

**C.** Ngẫu lực là hệ hai lực song song, có độ lớn bằng nhau và cùng tác dụng vào một vật.

**D.** Ngẫu lực là hệ hai lực song song, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.

1. Một vật có khối lượng 3 kg chuyển động với gia tốc 2 m/s2 thì độ lớn của hợp lực tác dụng lên vật khi đó bằng

**A.** 6 N. **B.** 3 N. **C.** 0,3 N. **D.** 1,5 N.

1. Một ô tô đang chạy, chịu tác dụng của hai lực có phương nằm ngang, lực F1 = 500 N hướng về phía trước và lực F2 = 400 N hướng về phía sau như hình vẽ. Hỏi hợp lực  tác dụng lên ô tô có độ lớn bằng bao nhiêu và hướng về phía nào?

****

**A.** F = 100 N, hướng về phía sau. **B.** F = 900 N, hướng về phía trước.

**C.** F = 900 N, hướng về phía sau. **D.** F = 100 N, hướng về phía trước.

1. Công thức tính moment lực là

**A.** M = F.d. **B.** F = M.d. **C.** M = d/F. **D.** M = F/d.

1. Siêu tàu Ever Given bị mắc cạn tại kênh đào Suez; để giải cứu con tàu người ta đã phải huy động các tàu lai dắt để kéo mũi tàu Ever Given trở lại đường lưu thông qua kênh đào như hình vẽ. Giả sử lực kéo của mỗi tàu kéo đều có độ lớn bằng F1 = F2 = 800000 N và góc giữa hai dây cáp bằng 300. Tính độ lớn của hợp lực của hai lực kéo.



**A.** 1714875 N. **B.** 1215501 N. **C.** 1545481 N. **D.** 1600000 N.

1. Một thanh OA có thể quay quanh trục O cố định nằm ngang. Tác dụng vào đầu A của thanh một lực  có độ lớn không đổi. Hình vẽ nào sau đây có moment của lực  gây ra đối với trục quay O của thanh là nhỏ nhất?

**A.** ****. **B.** ****.

**C.** ****. **D.** ****.

1. Với cùng một vật, khi độ lớn của hợp lực tác dụng vào vật tăng gấp đôi thì gia tốc của vật thu được sẽ có độ lớn

**A.** giảm một nửa. **B.** giảm bốn lần. **C.** tăng gấp đôi. **D.** tăng bốn lần.

1. Một vật trượt trên mặt sàn nằm ngang chịu tác dụng lực ma sát trượt bằng 60 N. Cho hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là 0,2. Trọng lượng của vật có giá trị bằng

**A.** 12 N. **B.** 12 kg. **C.** 300 N. **D.** 300 kg.

1. Theo định luật I Newton thì vật sẽ đứng yên hoặc chuyển động mãi mãi nếu

**A.** có hợp lực bằng không tác dụng lên vật. **B.** có hợp lực khác không tác dụng lên vật.

**C.** chỉ chịu tác dụng tác dụng của trọng lực. **D.** vật không chịu tác dụng của lực cản môi trường.

1. Khi tăng tốc độ trượt của vật lên thì hệ số ma sát giữa vật trượt sẽ

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

1. Chọn câu **sai**. Theo định luật II Newton, gia tốc một vật thu được

**A.** tỉ lệ thuận với độ lớn của hợp lực tác dụng lên vật.

**B.** bằng không khi có hợp lực khác không tác dụng lên vật.

**C.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**D.** cùng hướng với hợp lực tác dụng lên vật.

1. Theo định luật III Newton, khi vật A tác dụng lên vật B một lực  thì vật B cũng tác dụng lại vật A một lực . Hệ thức nào sau đây là **đúng**?

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

1. Với cùng gia tốc trọng trường, nếu tăng khối lượng của vật lên gấp đôi thì trọng lượng của vật sẽ

**A.** giảm một nửa. **B.** tăng bốn lần. **C.** không thay đổi. **D.** tăng gấp đôi.

1. Đơn vị cơ bản trong hệ SI của thời gian là

**A.** ngày. **B.** phút. **C.** giây. **D.** giờ.

1. Lực ma sát trượt được xác định bằng biểu thức nào sau đây?

**A.** μ = Fmst.N. **B.** . **C.** . **D.** .

1. Chọn phát biểu **không đúng**? Hợp lực của hai lực song song, cùng chiều có

**A.** độ lớn bằng tổng độ lớn của hai lực thành phần. **B.** độ lớn bằng hiệu độ lớn của hai lực thành phần.

**C.** cùng chiều với hai lực thành phần. **D.** phương song song với hai lực thành phần.

1. Lực ma sát trượt có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Phụ thuộc diện tích bề mặt tiếp xúc. **B.** Có phương dọc theo bề mặt tiếp xúc.

**C.** Phụ thuộc vào độ lớn của lực kéo. **D.** Luôn cùng chiều với chuyển động.

1. Cho hai lực đồng quy cùng phương, cùng chiều . Chọn phát biểu **sai**. Hợp lực  của hai lực trên

**A.** có cùng phương với phương của . **B.** có cùng chiều với chiều của .

**C.** có độ lớn bằng hiệu độ lớn của . **D.** có độ lớn bằng tổng độ lớn của .

1. Công thức đúng của định luật II Newton là

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

1. Cho ba lực đồng qui, đồng phẳng  có độ lớn F1 = 60 N, F2 = 120 N, F3 = 40 N. Biết lực  có phương lần lượt vuông góc với lực  và . Hợp lực của ba lực trên có độ lớn bằng

**A.** 150 N. **B.** 80 N. **C.** 0 N. **D.** 100 N.

1. Tác dụng một lực  không đổi lần lượt vào các vật có khối lượng m1, m2, m3 thì các vật thu được gia tốc có độ lớn lần lượt bằng 2 m/s2, 5 m/s2, 7,5 m/s2. Nếu cũng tác dụng lực  nói trên vào một vật có khối lượng m = m1 + m2 + m3 thì gia tốc của vật bằng bao nhiêu?

**A.** 1,20 m/s2. **B.** 1,25 m/s2. **C.** 0,25 m/s2. **D.** 0,83 m/s2.

1. Đo quãng đường một vật chuyển động biến đổi đều đi được trong những khoảng thời gian 1,5 s liên tiếp người ta thấy quãng đường sau dài hơn quãng đường trước 90 cm. Biết vật có khối lượng 1,5 kg. Hợp lực tác dụng lên vật có độ lớn bằng

**A.** 0,4 N. **B.** 0,8 N. **C.** 0,5 N. **D.** 0,6 N.

1. Một lực tác dụng vào một vật trong khoảng thời gian 6 s làm vận tốc của nó tăng từ 0 đến 48 cm/s (lực cùng phương với chuyển động). Sau đó, tăng độ lớn của lực lên gấp đôi trong khoảng thời gian 4 s và giữ nguyên hướng của lực.Vận tốc của vật tại thời điểm cuối bằng

**A.** 128 cm/s. **B.** 160 cm/s. **C.** 80 cm/s. **D.** 112 cm/s.

1. Một người công nhân kéo một thùng hàng trượt đều trên mặt sàn nằm ngang bằng lực kéo có độ lớn 40 N thông qua một dây thừng, dây thừng hợp với phương nằm ngang góc θ = 300. Lực ma sát trượt tác dụng vào thùng hàng khi đó bằng



**A.** 34,6 N. **B.** 28,2 N. **C.** 20 N. **D.** 40 N.

1. Thanh đồng chất AB nặng 2 kg dài 1,8 m, có thể quay quanh trục nằm ngang đi qua điểm O. Biết trọng tâm G của thanh AB nằm chính giữa thanh và trục quay O cách đầu A một đoạn 1,2 m. Treo hai vật có khối lượng m1 = 6 kg, m2 = 12 kg vào thanh lần lượt tại điểm M và B như hình vẽ. Để thanh nằm ngang cân bằng thì điểm treo M của m1 phải cách đầu A của thanh một đoạn bằng



**A.** 10 cm. **B.** 20 cm. **C.** 110 cm. **D.** 35 cm.

1. Một tấm ván có khối lượng không đáng kể, được bắc nằm ngang qua con mương tì vào mương tại hai đầu A, B. Trên tấm ván, người ta đặt chồng các viên gạch giống nhau, mỗi viên có trọng lượng 6 N sao cho trọng tâm G của các viên gạch cách đầu A một đoạn 60 cm, cách đầu B một đoạn 20 cm như hình vẽ. Hỏi phải đặt chồng lên nhau tối đa bao nhiêu viên gạch để đầu B của tấm ván tì lên mương một lực tối đa 25 N?



**A.** 7. **B.** 6. **C.** 5. **D.** 4.

----------- **HẾT** ----------

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT TÂN TÚC** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NH 2022 – 2023** **Môn: Vật lí; Lớp 10** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu** | **Mã đề** |
| **157** | **391** | **579** | **703** |
| **1** | **B** | **D** | **B** | **A** |
| **2** | **B** | **D** | **A** | **A** |
| **3** | **A** | **B** | **B** | **A** |
| **4** | **C** | **A** | **A** | **B** |
| **5** | **B** | **A** | **A** | **D** |
| **6** | **B** | **C** | **B** | **B** |
| **7** | **C** | **A** | **D** | **B** |
| **8** | **C** | **C** | **D** | **D** |
| **9** | **C** | **C** | **B** | **D** |
| **10** | **C** | **D** | **D** | **A** |
| **11** | **D** | **C** | **B** | **C** |
| **12** | **B** | **D** | **C** | **B** |
| **13** | **C** | **C** | **C** | **A** |
| **14** | **C** | **B** | **A** | **B** |
| **15** | **B** | **C** | **C** | **D** |
| **16** | **A** | **B** | **A** | **C** |
| **17** | **D** | **D** | **D** | **C** |
| **18** | **A** | **B** | **A** | **C** |
| **19** | **C** | **A** | **B** | **B** |
| **20** | **B** | **C** | **A** | **C** |
| **21** | **C** | **C** | **D** | **B** |
| **22** | **C** | **D** | **B** | **B** |
| **23** | **A** | **A** | **C** | **C** |
| **24** | **B** | **A** | **D** | **D** |
| **25** | **B** | **C** | **A** | **B** |
| **26** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| **27** | **D** | **D** | **D** | **B** |
| **28** | **C** | **D** | **A** | **A** |
| **29** | **C** | **A** | **D** | **D** |
| **30** | **B** | **B** | **C** | **B** |
| **31** | **B** | **C** | **C** | **D** |
| **32** | **C** | **D** | **B** | **D** |
| **33** | **D** | **B** | **A** | **B** |
| **34** | **D** | **B** | **A** | **A** |
| **35** | **A** | **D** | **C** | **C** |
| **36** | **D** | **A** | **C** | **B** |
| **37** | **D** | **A** | **C** | **B** |
| **38** | **A** | **A** | **A** | **B** |
| **39** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| **40** | **C** | **B** | **D** | **D** |

*Ghi chú: Điểm mỗi câu 0,25.*

**HẾT**

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐỀ ĐÁNH GIÁ HK 1 NĂM HỌC 2022-2023****MÔN VẬT LÝ 10** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **STT** | **Đơn vị kiến thức, kỹ năng** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | **Số câu** | **Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | Lực và gia tốc | 3 | 2 |  |  | 5 | 1.25 |
| **2** | Một số lực thường gặp | 4 | 3 | 1 |   | 8 | 2.0 |
| **3** | Ba định luật Newton | 4 | 4 | 4 | 1 | 13 | 3.25 |
| **4** | Tổng hợp và phân tích lực | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1.5 |
| **5** | Momen lực. Điều kiện cân bằng của vật | 4 | 2 | 2 |  | 8 | 2.0 |
|  | **Tổng** | 17 | 13 | 8 | 2 | 40 | 10,0 |
|  | 42,5% | 32,5% | 20% | 5% |  |  |

**MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HK 1 NĂM HỌC 2022 – 2023**

**MÔN VẬT LÝ 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Lực và gia tốc** | **Nhận biết:**- Nêu được 7 đơn vị cơ bản của hệ SI- Phát biểu được mối liên hệ giữa F, m, a- Định nghĩa được đơn vị lực**Thông hiểu:**- Đổi được một số đơn vị có tiền tố - Biết được mối liên hệ giữa đơn vị dẫn xuất với 7 đơn vị cơ bản | 3 | 2 |  |  |
| **2** | Một số lực thường gặp |  **Nhận biết:**- Định nghĩa được 2 lực cân bằng- Nêu đặc điểm của trọng lực ( điểm đặt, phương, chiều, độ lớn)- Nêu được đặc điểm của lực đẩy Archimedes.- Nêu được đặc điểm của lực căng dây- Kể tên các loại lực ma sát, đặc điểm và công thức tính lực ma sát trượt.**Thông hiểu:**- So sánh sự giống và khác nhau giữa 2 lực cân bằng và 2 lực trực đối.- So sánh sự giống và khác nhau giữa trọng lực và trọng lượng.- Biết được trạng thái chuyển động của vật khi có các lực tác dụng vào vật.- Mối liên hệ giữa P và các đại lượng trong công thức- Phân biệt các loại lực ma sát**Vận dụng:**- tính P- Tính lực ma sát | 4 | 3 | 1 |   |
| **3** | Ba định luật Newton |  **Nhận biết:**- Phát biểu định luật I,II,III- Nêu đặc điểm của cặp lực và phản lực**Thông hiểu:**- Xác định được mối quan hệ giữa lực, khối lượng và gia tốc của vật trong định luật II Niu-tơn.- Định luật I, II, III Niu-tơn áp dụng vào thực tế.**Vận dụng**Vận dụng định luật II để giải các bài toán liên quan**Vận dụng cao**Vận dụng định luật II để giải các bài toán | 4 | 4 | 4 | 1 |
| **4** | Tổng hợp và phân tích lực | **Nhận biết:**- Quy tắc tổng hợp và phân tích lực trong các trường hợp**Thông hiểu:**- Tìm độ lớn của hợp lực (2 lực)**Vận dụng thấp**Tìm độ lớn của hợp lực (3 lực)**Vận dụng cao**- Áp dụng tổng hợp và phân tích lực vào giải các bài toán  | 2 | 2 | 1 | 1 |
| **5** | Momen lực. Điều kiện cân bằng của vật | **Nhận biết****-**Đặc điểm về phương, chiều, độ lớn của hợp lực của hai lực song song, cùng chiều.- Định nghĩa ngẫu lực- Momen lực: định nghĩa, công thức, đơn vị.- Điều kiện cân bằng của một vật rắn**Thông hiểu**- Momen lực.**Vận dụng****-** Quy tắc momen lực (vật chịu tác dụng của 2, 3 lực)- Áp dụng quy tắc hợp lực song song, cùng chiều vào giải các bài toán đơn giản. | 4 | 2 | 2 |  |
|  | **Tổng** |   | **17** | **13** | **8** | **2** |