**NHÓM LỤC GIÁC**

1. Nguyễn Thị Như Quỳnh - THPT Nguyễn Đình Chiểu (NHÓM TRƯỞNG)
2. Nguyễn Thị Ngọc Mai - THCS - THPT ĐăkLua
3. Nguyễn Thị Quỳnh - THPT Phú Ngọc
4. Nguyễn Thị Nhớ - THPT Cẩm Mỹ
5. Trần Thị Tuyết Nhung - THCS -THPT Tây Sơn
6. Bùi Phương Ngôn - THCS-THPT Suối Nho

# MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I VẬT LÍ 10

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1.

- **Thời gian làm bài:** 45 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (70% trắc nghiệm, 30% tự luận).

- **Cấu trúc:**

+ Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

+ Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm *(gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 12 câu), mỗi câu 0,25 điểm.*

+ Phần tự luận: 3,0 điểm *(Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm), mỗi YCCĐ 0,5 điểm.*

+ Nội dung nửa đầu học kì 1: *30% (3,0 điểm; Mở đầu, Mô tả chuyển động: 12 tiết).*

+ Nội dung nửa sau học kì 1: *70% (7,0 điểm; Chuyển động biến đổi, Ba định luật Newton về chuyển động: 17 tiết).*

| **STT** | **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Tổng số câu** | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |  |
| **1** | **Mở đầu**  | Giới thiệu mục đích học tập môn Vật lí *(4 tiết)* |  | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | 4 | **1** |
| **2** | **Động học** | Mô tả chuyển động *(8 tiết)* |  | 2 |  | 2 | 2 |  |  |  | 2 | 4 | **2** |
| Chuyển động biến đổi *(8 tiết)* |  | 5 |  | 3 | 2 |  |  |  | 2 | 8 | **3** |
| **3** | **Động lực học** | Ba định luật Newton về chuyển động *(9 tiết)* |  | 7 |  | 5 |  |  | 2 |  | 2 | 12 | **4** |
| **4** | **Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)** |  | 16 |  | 12 | 2 |  | 1 |  | 3 | 28 |  |
| **5** | **Điểm số** | **0** | **4,0** | **0** | **3,0** | **2,0** | **0** | **1,0** | **0** | **3,0** | **7,0** | **10,0** |
| **6** | **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** | **10 điểm** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ THI CUỐI KÌ I VẬT LÍ 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | **Câu hỏi** |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| ***1. Mở đầu (4 tiết)*** |  |  |  |  |
| Giới thiệu mục đích học tập môn Vật lí | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí. |  | **1** |  | **C1** |
| - Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau. |  |  |  |  |
| - Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lí (phương pháp thực nghiệm và phương pháp lí thuyết). |  | **1** |  | **C2** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| - Mô tả được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí. |  | **1** |  | **C3** |
| - Lập luận để nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí và cách khắc phục chúng. |  |  |  |  |
| - Lập luận để nêu được các quy tắc an toàn trong nghiên cứu và học tập môn Vật lí. |  | **1** |  | **C4** |
| ***2. Động học (16 tiết)*** |  |  |  |  |
| Mô tả chuyển động (8 tiết) | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, định nghĩa được độ dịch chuyển. |  | **1** |  | **C5** |
| - Nêu được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương. |  |  |  |  |
| - Nêu được công thức tính và định nghĩa được vận tốc. |  | **1** |  | **C6** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| - Lập luận để rút ra được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương. |  |  |  |  |
| - So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển. |  | **1** |  | **C7** |
| - Dựa vào định nghĩa tốc độ theo một phương và độ dịch chuyển, rút ra được công thức tính và định nghĩa được vận tốc. |  |  |  |  |
| - Dựa trên số liệu cho trước vẽ được đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng. |  | **1** |  | **C8** |
| **Vận dụng:** |  |  |  |  |
| - Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian. |  |  |  |  |
| - Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp. | **1** |  | **C29** |  |
| - Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc. |  |  |  |  |
| - Lập luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  |  |  |  |
| - Lập luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành. |  |  |  |  |
| Chuyển động biến đổi (8 tiết) | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. |  | **2** |  | **C9, C10** |
| - Nêu được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều |  | **3** |  | **C11,C12,C13** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| - Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều (không được dùng tích phân). |  | **1** |  | **C14** |
| - Mô tả và giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này. |  | **2** |  | **C15,C16** |
| **Vận dụng:** |  |  |  |  |
| - Vận dụng đồ thị vận tốc - thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |  |  |
| - Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. | **1** |  | **C30** |  |
| - Trên cơ sở bảng số liệu thu được từ thực nghiệm, lập luận dựa vào sự biến đổi vận tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được công thức tính gia tốc. |  |  |  |  |
| - Dựa trên số liệu cho trước, vẽ được đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  |  |  |  |
| - Lập luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án đo được gia tốc rơi tự do bằng dụng cụ thực hành. |  |  |  |  |
| - Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu tìm điều kiện ném vật trong không khí ở độ cao nào đó để đạt độ cao hoặc tầm xa lớn nhất. |  |  |  |  |
| ***3. Động lực học (18 tiết)*** |  |  |  |  |
| Ba định luật Newton về chuyển động (9 tiết) | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Phát biểu định luật 1 Newton và minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể. |  | **2** |  | **C17,C18** |
| - Nêu được: trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật; trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực tác dụng vào vật; trọng lượng của vật được tính bằng tích khối lượng của vật với gia tốc rơi tự do. |  | **3** |  | **C19, C20. C21** |
| - Phát biểu được định luật 3 Newton, minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể. |  | **2** |  | **C22, C23** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| - Sử dụng số liệu cho trước để rút ra được a ~ F, a ~ 1/m, từ đó rút ra được biểu thức a = F/m hoặc F = ma (định luật 2 Newton). |  | **1** |  | **C24** |
| - Từ kết quả đã có (lấy từ thí nghiệm hay sử dụng số liệu cho trước), hoặc lập luận dựa vào a = F/m, nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật. |  | **1** |  | **C25** |
| - Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau. |  | **2** |  | **C26,C27** |
| - Mô tả được một cách định tính chuyển động rơi trong trường trọng lực đều khi có sức cản của không khí. |  | **1** |  | **C28** |
| **Vận dụng:** |  |  |  |  |
| - Vận dụng được mối liên hệ đơn vị dẫn xuất với 7 đơn vị cơ bản của hệ SI. |  |  |  |  |
| - Vận dụng được định luật 3 Newton trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  |  |  |  |
| - Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu ứng dụng sự tăng hay giảm sức cản không khí theo hình dạng của vật. | **1\*** |  | **C31** |  |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**

**MÔN : VẬT LÝ 10**

**Thời gian : 45 phút.**

1. Phát biểu nào sau đây đúng. Mục tiêu nghiên cứu của môn Vật lí là
2. quy luật vận động của vật chất.
3. quy luật vận động của vật chất và năng lượng.
4. quy luật vận động của năng lượng.
5. quy luật vận động của con người.
6. Ví dụ nào sau đây minh họa cho phương pháp lí thuyết khi nghiên cứu Vật lí:
7. Galileo thả rơi hai vật có khối lượng khác nhau (cùng hình dạng) từ đỉnh tháp nghiêng Pisa và thấy hai vật rơi chạm đất cùng lúc
8. Acsimet ngâm mình trong bồn nước rồi dựa vào hiện tượng nước trong bồn tắm tràn ra ngoài để tìm ra lời giải đáp cho việc chiếc vương miện của nhà vua có được làm hoàn toàn từ vàng hay không
9. Để kiểm chứng giả thuyết của J. J. Thomson về mô hình cấu tạo nguyên tử, E. Rutheríord đã sử dụng tia alpha gồm các hạt mang điện dương bắn vào các nguyên tử kim loại vàng. Kết quả của thí nghiệm đã bác bỏ giả thuyết của J. J. Thomson, đồng thời đã giúp khám phá ra hạt nhân nguyên tử.
10. Công trình dự đoán sự tồn tại của Hải Vương tinh trong hệ Mặt Trời vào thế kỉ XIX
11. Quá trình nghiên cứu của các nhà khoa học nói chung và nhà vật lí nói riêng chính là quá trình tìm hiểu thế giới tự nhiên. Quá trình này có tiến trình không gồm bước nào sau đây
12. Quan sát hiện tượng để xác định đối tượng nghiên cứu.
13. Đối chiếu với các lí thuyết đang có để đề xuất giả thuyết nghiên cứu.
14. Thiết kế, xây dựng mô hình lí thuyết hoặc mô hình thực nghiệm để kiểm chứng giả thuyết.
15. Dựa trên kinh nghiệm bản thân để xác nhận, điểu chỉnh, bổ sung hay loại bỏ mô hình, giả thuyết ban đầu.
16. Để đảm bảo an toàn trong phòng thực hành cần thực hiện nguyên tắc nào dưới đây?
17. Làm thí nghiệm theo sự hướng dẫn của bạn bè trong lớp.
18. Có thể nhận biết hóa chất bằng cách ngửi hóa chất.
19. Mang đồ ăn vào phòng thực hành.
20. Đọc kĩ nội quy và thực hiện theo nội quy phòng thực hành.
21. Độ dịch chuyển là:
22. Khoảng cách mà vật di chuyển được
23. Hướng mà vật di chuyển
24. Khoảng cách mà vật di chuyển được theo một hướng xác định
25. Khoảng cách mà vật di chuyển được theo mọi hướng
26. Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải là của tốc độ của một vật chuyển động?

 **A.** Có phương xác định **B.** Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động

 **C.** Có đơn vị m/s **D.** Không thể có độ lớn bằng không.

1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật
2. chuyển động tròn.
3. chuyển động thẳng và không đổi chiều.
4. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều một lần.
5. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều hai lần.
6. ****Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng dưới đây, cho biết điều gì?
7. Độ dốc không đổi, tốc độ không đổi.
8. Độ dốc lớn hơn, tốc độ lớn hơn.
9. Độ dốc bằng không, vật đứng yên.
10. Từ thời điểm độ dốc âm, vật chuyển động theo chiều ngược lại.
11. Gia tốc là đại cho biết sự thay đổi nhanh chậm của

 **A.** tốc độ **B.** độ dời **C.** vận tốc **D.** quãng đường

1. Đơn vị của gia tốc là
2. m/s. **B.** $m∕s^{2}$. **C.** m.s. **D.** $m.s^{2}$.
3. Với chiều (+) là chiều chuyển động, trong công thức s = 0,5at2 + vot của chuyển động thẳng biến đổi đều, đại lượng có thể có giá trị dương hay giá trị âm là.
4. Gia tốc **B.** Quãng đường **C.** Vận tốc **D.** Thời gian
5. Công thức nào sau đây biểu thị mối liên hệ giữa quãng đường, vận tốc và gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều.

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

1. Công thức tính vận tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

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

1. Thả một hòn sỏi từ độ cao h xuống đất. Hòn sỏi rơi trong 2s. NẾu thả hòn sỏi từ độ cao 2h xuống đất thì hòn sỏi roi trong

 **A.** 2$\sqrt{2}s$. **B.** 2s. **C.** 4s. **D.** 4$\sqrt{2}s$.

1. Chọn câu ***sai.***  Khi một vật chuyển động do bị ném theo phương ngang thì
2. có gia tốc trung bình không đổi.
3. có thể lúc đầu chuyển động chậm dần đều, sau đó nhanh dần đều.
4. chuyển động nhanh dần đều theo phương thẳng đứng.
5. có gia tốc không đổi.
6. Đặc điểm nào sau đây không đúng với chuyển động của vật bị ném ngang.
7. Hiệu quãng đường đi được trong những khoảng thời gian liên tiếp luôn bằng hằng số.
8. Vận tốc của vật có giá trị tăng dần.
9. Vận tốc và gia tốc có thể khác phương.
10. Gia tốc không thay đổi theo thời gian.
11. Theo định luật I niu-ton thì:
12. Với mỗi lực tác dụng luôn có một phản lực trực đối với nó.
13. Một vật sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều nếu nó không chịu tác dụng của bất kì lực nào khác.
14. Một vật không thể chuyển động được nếu hợp lực tác dụng lên nó bằng 0.
15. Mọi vật đang chuyển động đều có xu hướng dừng lại do quán tính.
16. Một vật đang chuyển động với vận tốc 3m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi thì

 **A.** vật dừng lại ngay.

 **B.** vật đổi hướng chuyển động.

 **C.** vật chuyển động chậm dần và dừng lại.

 **D.** vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 3 m/s.

1. Trọng lực là:
2. Lực hút Trái Đất tác dụng lên vật
3. Lực hấp dẫn giữa Mặt Trăng và vật
4. Lực đẩy Trái Đất tác dụng lên vật
5. Lực hấp dẫn giữa Mặt Trời và vật
6. Công thức tính trọng lượng của vật:

 **A.** P = g **B.** P = m/g **C.** P = mg **D.** P = m

1. Chọn phát biểu đúng về định luật III Newton:
2. Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng trở lại vật A một lực. Hai lực này là hai lực trực đối: 
3. Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B không tác dụng lực trở lại vật A
4. Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng trở lại vật A một lực. Hai lực này là hai lực cân bằng nhau
5. Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng trở lại vật A một lực. Hai lực này là hai lực trực đối: 
6. Theo định luật 3 Newton thì lực và phản lực là cặp lực

 **A.** cân bằng. **B.** có cùng điểm đặt.

 **C.** cùng phương, cùng chiều và cùng độ lớn. **D.** xuất hiện và mất đi đồng thời.

1. Một người kéo xe hàng trên mặt sàn nằm ngang, lực tác dụng lên người để làm người chuyển động về phía trước là lực mà

 **A.**người tác dụng vào xe. **B.** mặt đất tác dụng vào người.

 **C.** người tác dụng vào mặt đất. **D.** xe tác dụng vào người.

1. Một vật có khối lượng m = 2kg, chuyển động với gia tốc a = 0,2m/s2. Lực tác dụng vào vật là
2. F = 0,4N **B.** F = 0,1N

 **C.** F = 4N **D.** F = 0,04N

1. Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

 **A.** trọng lượng. **B.** khối lượng. **C.** vận tốc. **D.** lực.

1. hãy xác định các cặp lực bằng nhau tác dụng lên tạ ?
2. Trọng lực của tạ và phản lực của tạ tác dụng lên tay.
3. Trọng lực của tạ và lực đẩy của tay.
4. Trọng lực của tạ và phản lực của nền nhà tác dụng lên chân.
5. Trọng lực của tạ và lực đẩy Ac-Si-met.
6. Dựa vào hình vẽ biểu diễn các vectơ lực tác dụng lên một máy bay đang bay ngang ở độ cao ổn định với tốc độ không đổi. Hãy xác định các cặp lực không cân bằng?
7. Trọng lực và lực nâng của không khí.
8. Lực đẩy của động cơ và lực cản của không khí.
9. Lực nâng của không khí và lực cản của không khí.
10. Lực đẩy của động cơ và trọng lực.
11. (1), (2) **B.** (2), (3) **C.** (1), (3) **D.** (3), (4)
12. Một vật khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây **không đúng**?
13. Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức P = mg.
14. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.
15. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.
16. Trọng lực là lực hút của Trái đất tác dụng lên vật.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

 **Câu 29. (1 điểm)** Một người bơi trong dòng sông yên lặng có thể đạt vận tốc 1 m/s. Nếu người này bơi xuôi dòng sông có dòng chảy với vận tốc 1 m/s. Xác định hướng và vận tốc tối đa mà người này đạt được?

**Câu 30.** **(1 điểm)** Một xe ô tô đang chuyển động với vận tốc 54 km/h thì người lái xe giảm vận tốc, sau 10s thì dừng lại.

1. Tính vận tốc sau 5s kể từ lúc giảm vận tốc.
2. Tính thời gian để xe dừng lại hẳn.

**Bài 31. (1 điểm)** Một người đi xe đạp có khối lượng tổng cộng m = 86 kg đang chuyển động trên đường nằm ngang với vận tốc vo = 4 m/s. Nếu người đi xe ngừng đạp và hãm phanh để giữ không cho các bánh xe qua, xe trượt đi một đoạn đường 2 m thì dừng lại.

a. Lực nào đã gây ra gia tốc cho xe? Tính độ lớn của lực này.

b. Tính hệ số ma sát trượt giữa mặt đường và lốp xe? Lấy $g=10m/s^{2}.$

**--- HẾT---**