**TRƯỜNG TH-THCS-THPT CHU VĂN AN**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**MÔN: VẬT LÍ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | **Tổng** | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | ***Số CH*** | |
| ***Số CH*** | ***Số CH*** | ***Số CH*** | ***Số CH*** | ***TN*** | ***TL*** |
| **1** | **Mở đầu** | 1.1. Khái quát về môn Vật Lí | 2 | 0 |  |  | ***2*** | ***0*** | ***15*** |
| 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật Lí | 1 | 0 |  |  | ***1*** |
| 1.3. Đơn vị và sai số trong Vật Lí | 2 | 0 |  | 1 | ***3*** |
| **2** | **Mô tả chuyển động** | 2.1. Chuyển động thẳng | 3 |  |  | 1 | ***4*** | ***0*** | ***15*** |
| 2.2. Chuyển động tổng hợp |  |  |  | 2 | ***2*** |
| **3** | **Chuyển động biến đổi** | 3.1. Gia tốc – Chuyển động biến đổi đều |  | 1 |  |  |  | ***2*** | ***40*** |
| 3.2. Chuyển động ném |  | 1 |  |  |  |
| **4** | **Ba định luật Niu-tơn. Một số lực trong thực tiễn** | 3.2. Ba định luật Newton về chuyển động | 3 |  |  |  | ***3*** | ***1*** | ***30*** |
| 3.3. Một số lực trong thực tiễn | 1 |  | 1 |  | ***1*** |
| **Tổng** | |  | **12** | **2** | **1** | **4** | **16** | **3** | **100** |
| **Tỉ lệ %** | |  | **30** | **40** | **20** | **10** | **40** | **60** | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**

**MÔN: VẬT LÍ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **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** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Mở đầu** | 1.1. Khái quát về môn Vật Lí | **Nhận biết**  Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật Lí học trong một số phân ngành Vật Lí và phương pháp nghiên cứu Vật Lí | 2 |  |  |  |
| 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật Lí | **Nhận biết**  Nêu được các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm Vật Lí | 1 |  |  |  |
| 1.3. Đơn vị và sai số trong Vật Lí | **Nhận biết**  Nêu được các loại sai số thường gặp, một số đơn vị cơ bản trong hệ SI  **Vận dụng cao**  Phân biệt được phép đo trực tiếp, phép đo gián tiếp và cách tính sai số của phép đo gián tiếp | 2 |  |  | 1 |
| 2 | **Mô tả chuyển động** | 2.1. Chuyển động thẳng | **Nhận biết**  Biết được ý nghĩa vật lý của tốc độ.  Biết được độ dịch chuyển là một đại lượng vec tơ.  Biết được tọa độ của vật ở thời điểm t.  **Vận dụng cao**  Xác định được vị trí gặp nhau của 2 xe chuyển động cùng chiều | 3 |  |  | 1 |
| 2.2. Chuyển động tổng hợp | **Vận dụng cao**  Vận dụng được tính tương đối của chuyển động để giải thích các hiện tượng trong thực tiễn.  Vận dụng công thức cộng vận tốc vào bài toán thực tiễn. |  |  |  | 2 |
| 3 | **Chuyển động biến đổi** | 3.1. Gia tốc – Chuyển động biến đổi đều | **Thông hiểu**  Từ phương trình vận tốc, xác định được: vận tốc ban đầu, gia tốc, tính chất chuyển động và vận tốc của vật ở thời điểm t. |  | 1 |  |  |
| 3.2. Chuyển động ném | **Thông hiểu**  Tính được thời gian chuyển động, tầm xa và biết được dạng quỹ đạo của chuyển động ném. |  | 1 |  |  |
| 4 | **Ba định luật Niu-tơn. Một số lực trong thực tiễn** | 3.2. Ba định luật Newton về chuyển động | **Nhận biết**  Viết được biểu thức định luật II và định luật III Newton  Biết được tính chất quán tính của vật | 3 |  |  |  |
| 3.3. Một số lực trong thực tiễn | **Nhận biết**  Biết được các lực tác dụng lên một vật đang lơ lửng trong nước.  **Vận dụng**  Vận dụng định luật II Niu-tơn và công thức về lực ma sát trượt để giải bài tập. | 1 |  | 1 |  |

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2022-2023**

**MÔN: VẬT LÝ - LỚP 10**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Mã đề thi** | | | |
| **127** | **235** | **343** | **451** |
| Câu 1 | A | C | D | B |
| Câu 2 | C | B | C | C |
| Câu 3 | A | C | D | A |
| Câu 4 | C | A | C | D |
| Câu 5 | B | D | B | B |
| Câu 6 | C | C | B | D |
| Câu 7 | B | A | A | C |
| Câu 8 | A | B | C | B |
| Câu 9 | B | D | D | B |
| Câu 10 | D | D | A | A |
| Câu 11 | D | B | C | D |
| Câu 12 | A | D | A | A |
| Câu 13 | B | A | C | B |
| Câu 14 | C | C | A | C |
| Câu 15 | A | D | B | D |
| Câu 16 | D | A | D | A |

**PHẦN II: TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG BÀI GIẢI** | **ĐIỂM** |
| **17**  (2,0 điểm) | **a.** Vận tốc ban đầu: 2 m/s.  Gia tốc: 0,75 m/s2  (Đúng đơn vị)  Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều vì vận tốc ban đầu và gia tốc cùng dấu (hoặc vận tốc ban đầu và gia tốc cùng có giá trị dương).  **b.** Vận tốc ở thời điểm t = 24 s:  v = 2 + 0,75.24 = 20 (m/s)  = 72 (km/h). | 0,25  0,25  0,25  0,5  0,5  0,25 |
| **18**  (2,0 điểm) | **a.** Thời gian chuyển động:  **b.** Tầm xa: L = v0.t  L = 15.2,8 = 42 (m).  **c.** Quỹ đạo của chiếc mô tô là một nửa Parabol. | 0,5  0,5  0,25  0,5  0,25 |
| **19**  (2,0 điểm) | **a.** Độ lớn lực ma sát trượt: Fms = μ.N = μ.m.g  = 0,2.50.9,8 = 98 (N)  **b.** Vẽ hình đúng các lực tác dụng lên vật.  Áp dụng định luật II Niu-tơn: F – Fms = m.a  198 – 98 = 50.a  a = 2 (m/s2).  Thời gian chuyển động: | 0,5  0,5  0,25  0,25  0,25  0,25 |

*Lưu ý: - Nếu HS làm theo cách khác mà cách làm đúng thì vẫn được trọn điểm của câu hỏi.*

*- Thiếu hoặc sai mỗi 2 đơn vị bị trừ 0,25 điểm.*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH **TRƯỜNG TH-THCS-THPT CHU VĂN AN** -------------------- | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: VẬT LÍ - LỚP 10** Thời gian làm bài: 45 phút *(Đề có 2 trang)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

**Câu 1.** “Dòng điện, các mạch điện” là đối tượng nghiên cứu của phân ngành nào của Vật Lí?

**A.** Điện. **B.** Cơ. **C.** Từ. **D.** Ánh sáng.

**Câu 2.** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian. **B.** khả năng duy trì chuyển động của vật.

**C.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động. **D.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**Câu 3.** Trong các cách viết công thức của định luật II Niu - tơn sau đây, cách viết nào đúng?

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

**Câu 4.** Hành khách A đứng trên toa tàu, nhìn qua cửa sổ thấy hành khách B ở toa tàu bên cạnh. Hai toa tàu đang đỗ trên hai đường tàu trong sân ga. Bỗng A thấy B chuyển động về phía sau. Tình huống nào sau đây chắc chắn ***không*** xảy ra?

**A.** Toa tàu A đứng yên, toa tàu B chạy về phía sau.

**B.** Toa tàu A chạy về phía trước, toa tàu B đứng yên.

**C.** Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước, B chạy nhanh hơn.

**D.** Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước, A chạy nhanh hơn.

**Câu 5.** Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

**A.** Nhờ giáo viên kiểm tra mạch điện trước khi bật nguồn.

**B.** Dùng tay ướt cắm điện vào nguồn điện.

**C.** Phải bố trí dây điện gọn gàng, không bị vướng khi qua lại.

**D.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

**Câu 6.** Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn tự di chuyển. Đó là nhờ

**A.** phản lực của mặt đường. **B.** lực ma sát nhỏ.

**C.** quán tính của xe. **D.** trọng lượng của xe.

**Câu 7.** Trong hệ SI, đơn vị của khối lượng là

**A.** tấn. **B.** kg. **C.** tạ. **D.** g.

**Câu 8.** Một vật đang lơ lửng ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

**A.** Trọng lực và lực đẩy Archimedes. **B.** Lực đẩy Archimedes và lực cản của nước.

**C.** Trọng lực và lực cản của nước. **D.** Lực đẩy Archimedes và lực ma sát.

**Câu 9.** Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo trực tiếp?

**A.** Dùng đồng hồ và cột cây số đo tốc độ của người lái xe.

**B.** Dùng cân đo cân nặng.

**C.** Dùng đồng hồ và thước đo gia tốc trọng trường tại một nơi trên Trái Đất.

**D.** Dùng cân và ca đong đo khối lượng riêng của nước.

**Câu 10.** Một vật chuyển động thẳng đều theo phương trình *x* = 20 - 50t (x tính bằng km, t tính bằng h). Tọa độ của vật ở thời điểm t = 1 h là

**A.** 20 km. **B.** 50 km. **C.** 30 km. **D.** - 30 km.

**Câu 11.** Biểu thức của định luật III Niu-tơn là

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

**Câu 12.** Trên một đường thẳng, tại hai địa điểm A và B có hai ô tô xuất phát cùng thời điểm, chuyển động cùng chiều nhau với phương trình liên hệ giữa tọa độ và vận tốc lần lượt là x1 = 10 + 60t và x2 = 35 + 40t (t tính bằng h, x tính bằng km). Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Hai xe gặp nhau tại vị trí cách A 75 km. **B.** Hai xe gặp nhau sau 1 giờ 20 phút.

**C.** Hai xe gặp nhau sau 1 giờ 25 phút. **D.** Hai xe gặp nhau tại vị trí cách A 85 km.

**Câu 13.** Người đầu tiên đặt nền móng cho phương pháp thực nghiệm trong Vật Lí là nhà bác học

**A.** Abert Einstein. **B.** Galileo Galilei. **C.** Isaac Newton. **D.** Michael Faraday.

**Câu 14.** Câu nào **không** đúng? Vận tốc của vật chuyển động

**A.** là đại lượng vectơ.

**B.** đối với các hệ quy chiếu khác nhau thì khác nhau.

**C.** đối với các hệ quy chiếu khác nhau thì giống nhau.

**D.** có hướng trùng với hướng chuyển động.

**Câu 15.** Phát biểu nào sau đây **không đúng** về độ dịch chuyển?

**A.** Độ dịch chuyển là đại lượng vô hướng.

**B.** Độ dịch chuyển được tính bằng công thức d = x2 – x1.

**C.** Độ dịch chuyển có thể có giá trị dương, âm hoặc bằng 0.

**D.** Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ.

**Câu 16.** Sai số xuất phát từ sai sót, phản xạ của người làm thí nghiệm hoặc từ những yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài gọi là

**A.** sai số tương đối. **B.** sai số hệ thống.

**C.** sai số tuyệt đối. **D.** sai số ngẫu nhiên.

**PHẦN II: TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

**Câu 17 *(2,0 điểm)*:** Một vật chuyển động thẳng có vận tốc biến đổi theo phương trình:

v = 2 + 0,75t (v tính bằng m/s, t tính bằng s)

**a.** Xác định vận tốc ban đầu và gia tốc của vật. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều hay chậm dần đều?

**b.** Ở thời điểm t = 24 s thì vận tốc của vật bằng bao nhiêu km/h?

**Câu 18 *(2,0 điểm)*:** Một diễn viên đóng thế phải thực hiện một pha hành động khi điều khiển chiếc mô tô nhảy khỏi vách đá cao 38,416 m. Mô tô rời khỏi vách đá với tốc độ 15 m/s. Lấy g = 9,8 m/s2, bỏ qua lực cản của không khí và xem chuyển động của mô tô khi rời vách đá là chuyển động ném ngang.

**a.** Tính thời gian chuyển động của mô tô từ lúc rời khỏi vách đá cho tới khi chạm đất.

**b.** Chiếc mô tô đạt tầm xa bao nhiêu?

**c.** Quỹ đạo chuyển động của mô tô có dạng gì?

**Câu 19 *(2,0 điểm)*:** Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 50 kg đang nằm yên trên mặt sàn nằm ngang với lực 198 N làm thùng chuyển động nhanh dần đều trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,2. Cho g = 9,8 m/s2.

**a.** Tính độ lớn lực ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng ngang.

**b.** Tính gia tốc của thùng và thời gian từ khi thùng bắt đầu chuyển động đến khi thùng đạt tốc độ 36 km/h.

**……………….. HẾT ……………….**