|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM | | | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - NH: 2023-2024** | | |
| **TRƯỜNG TIỂU HỌC, THCS VÀ THPT**  **CHU VĂN AN** | | | **MÔN: VẬT LÍ - LỚP 10** | | |
|  | *Thời gian làm bài: 45 phút* | | |
|  | | | **Mã đề thi 301** |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

**Câu 1.** Biểu thức của định luật III Niu-tơn là

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

**Câu 2.** 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 hệ thống. **B.** sai số tuyệt đối. **C.** sai số ngẫu nhiên. **D.** sai số tương đối.

**Câu 3.** Xe ô tô đang chạy thì đột ngột dừng lại. Người ngồi trên xe sẽ ngã về phía nào?

**A.** Phía trước. **B.** Phía bên phải. **C.** Phía sau. **D.** Phía bên trái.

**Câu 4.** Công nghệ cảm biến trong việc kiểm soát chất lượng nông sản là ứng dụng của vật lí vào ngành nào?

**A.** Nông nghiệp. **B.** Y tế. **C.** Thông tin liên lạc. **D.** Giao thông vận tải.

**Câu 5.** Phương pháp nghiên cứu Vật Lí nào có tính quyết định?

**A.** Phương pháp thực nghiệm. **B.** Phương pháp thực hành.

**C.** Phương pháp đặt giả thuyết. **D.** Phương pháp lý thuyết.

**Câu 6.** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian. **B.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

**C.** sự thay đổi hướng của chuyển động. **D.** khả năng duy trì chuyển động của vật.

**Câu 7.** Câu nào **không** đúng? Vận tốc của vật chuyển động

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

**B.** là đại lượng vectơ.

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

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

**Câu 8.** Phát biểu nào sau đây **không đúng** về độ dịch chuyển?

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

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

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

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

**Câu 9.** 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.

**Câu 10.** Trong các cách viết công thức của định luật II Niu - tơn sau đây, cách viết nào đúng?

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

**Câu 11.** Một vật có khối lượng m trượt trên một mặt phẳng ngang tại nơi có gia tốc trọng trường g. Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng là μ. Biểu thức xác định của lực ma sát trượt là

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

**Câu 12.** Biển báo sau có ý nghĩa gì?

**A.** Chất phóng xạ. **B.** Chất dễ cháy.

**C.** Điện cao áp. **D.** Cảnh báo nguy cơ chất độc.

**Câu 13.** Khi sử dụng các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm Vật Lí chúng ta cần lưu ý điều gì?

**A.** Cần quan sát kĩ các kí hiệu và nhãn thông số trên thiết bị để sử dụng đúng chức năng, đúng yêu cầu kĩ thuật.

**B.** Không cần sử dụng đúng chức năng của thiết bị.

**C.** Khởi động hệ thống và tiến hành thí nghiệm.

**D.** Quan sát các kí hiệu rồi khởi động hệ thống để tiến hành thí nghiệm.

**Câu 14.** Một vật chuyển động thẳng đều theo phương trình *x* = 20 + 40t (x tính bằng km, t tính bằng h). Tọa độ của vật ở thời điểm t = 1,5 h là

**A.** 20 km. **B.** 40 km. **C.** 60 km. **D.** 80 km.

**Câu 15.** Công thức tính gia tốc trọng trường với d là độ dịch chuyển, t là thời gian. Công thức tính sai số tuyệt đối của gia tốc trọng trường là

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

**Câu 16.** Thể tích của một miếng sắt là 5.10-3 m3. Cho khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m3. Lấy g = 9,8 m/s2. Lực đẩy tác dụng lên miếng sắt khi nhúng chìm trong nước có giá trị là

**A.** 500 N. **B.** 4900 N. **C.** 49 N. **D.** 50 N.

**PHẦN II: TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

**Câu 17:** **(1,5 điểm)** Chọn từ/ cụm từ thích hợp trong bảng dưới đây để điền vào chỗ trống.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gia tốc | ngược chiều | có độ lớn không đổi |
| Chuyển động thẳng chậm dần đều | cùng chiều | Chuyển động thẳng nhanh dần đều |

- ………………………….……….. (1) là chuyển động thẳng có độ lớn của vận tốc tức thời giảm đều theo thời gian.

- ……………………... (2) là đại lượng đặc trưng cho độ biến thiên của vận tốc theo thời gian..

- Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì vectơ gia tốc ………………………. (3) với vectơ vận tốc.

- Trong chuyển động thẳng biến đổi đều thì gia tốc ………………………………………………..……. (4).

- Trong chuyển động thẳng chậm dần đều thì vectơ gia tốc ………………………. (5) với vectơ vận tốc.

- ………………………….……….. (6) là chuyển động thẳng có độ lớn của vận tốc tức thời tăng đều theo thời gian.

**A green and white airplane flying with a parachute and a box

Description automatically generatedCâu 18:** **(2,0 điểm)** Một máy bay chở hàng đang bay ngang ở độ cao 500 m với vận tốc 100 m/s thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị lũ lụt. Lấy g = 10 m/s2.

Bỏ qua sức cản của không khí.

**a.** Tính thời gian từ khi gói hàng rời máy bay cho đến khi chạm đất.

**b.** Tầm xa của gói hàng là bao nhiêu?

**c.** Tính tốc độ của gói hàng sau khi rơi được 7,5 s.

**Câu 19:** **(1,5 điểm)** Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 80 kg theo phương ngang với lực F làm thùng chuyển động thẳng nhanh dần đều trên mặt phẳng ngang. Tốc độ của thùng tăng từ 1 m/s đến 6 m/s sau 4 s. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,35. (Cho g = 10 m/s2).

**a.** Tính gia tốc của thùng và độ lớn lực ma sát trượt.

**b.** Tính độ lớn lực kéo F.

**Câu 20:** **(1,0 điểm)** *Bên trong cơ thể con người chứa một lượng nước rất lớn nằm trong thành phần cơ bản của máu, huyết tương và bên trong các mô. Bình thường, cơ thể vẫn hòa tan một lượng nhất định chất khí như nitrogen (N2), oxygen (O2), carbon dioxide (CO2) và các khí khác. Khả năng hòa tan của chất khí vào nước phụ thuộc rất mạnh vào áp suất nén, áp suất càng lớn thì lượng khí hòa tan tối đa vào trong một lít nước càng cao.*

A person diving under water

Description automatically generatedÁp dụng những kiến thức vật lí đã được học, em hãy giải thích vì sao con người có thể gặp nguy hiểm nếu nổi lên quá nhanh sau khi lặn sâu dưới nước.

**------ HẾT ------**

**Trường TH-THCS-THPT CHU VĂN AN**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - NH: 2023-2024**

**MÔN: VẬT LÍ - LỚP 10**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Mã đề 301** | **Câu** | **Mã đề 302** |
| Câu 1 | D | Câu 1 | B |
| Câu 2 | C | Câu 2 | C |
| Câu 3 | A | Câu 3 | A |
| Câu 4 | A | Câu 4 | B |
| Câu 5 | A | Câu 5 | D |
| Câu 6 | B | Câu 6 | A |
| Câu 7 | C | Câu 7 | C |
| Câu 8 | A | Câu 8 | D |
| Câu 9 | D | Câu 9 | B |
| Câu 10 | B | Câu 10 | B |
| Câu 11 | C | Câu 11 | A |
| Câu 12 | B | Câu 12 | B |
| Câu 13 | A | Câu 13 | C |
| Câu 14 | D | Câu 14 | B |
| Câu 15 | A | Câu 15 | A |
| Câu 16 | C | Câu 16 | D |

**PHẦN II: TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG BÀI GIẢI** | **ĐIỂM** |
| **17**  (1,5 điểm) | (1) Chuyển động thẳng chậm dần đều  (2) Gia tốc  (3) cùng chiều  (4) có độ lớn không đổi  (5) ngược chiều  (6) Chuyển động thẳng nhanh dần đều | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **18**  (2,5 điểm) | **a.** Thời gian chuyển động:  **b.** Tầm xa: L = v0.t  L = 100.10 = 1000 (m).  **c.** Tốc độ của gói hàng khi rơi được 7,5 s: | 0,5  0,5  0,25  0,25  0,5 |
| **19**  (1,5 điểm) | **a.** Gia tốc của thùng:  Độ lớn lực ma sát trượt: Fms = μ.N = μ.m.g  = 0,35.80.10 = 280 (N)  **b.** Vẽ hình đúng các lực tác dụng lên vật.  Áp dụng định luật II Niu-tơn rồi chiếu lên chiều dương (là chiều chuyển động): F – Fms = m.a  F – 280 = 80.1,25 ⇨ F = 380 (N) | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **20**  (0,5 điểm) | - Khi con người lặn sâu xuống nước thì **áp suất sẽ tăng lên**  ⇨Áp suất này tác động lên toàn bộ môi trường bên trong cơ thể người làm cho khả năng hòa tan của các khí vào cơ thể cũng tăng lên. *Kết quả là các khí do con người hô hấp vào bên trong cơ thể sẽ hòa tan rất nhiều vào máu, huyết tương và mô bên trong cơ thể.*  - Nếu sau một quá trình lặn sâu dưới nước mà nổi lên quá nhanh thì **áp suất sẽ đột ngột giảm mạnh**  ⇨ Các khí đang hòa tan với nồng độ rất cao bên trong cơ thể sẽ thoát ra dưới dạng các bọt khí. Các bọt khí này sẽ tràn ngập các mạch máu ngăn cản quá trình tuần hoàn, tràn ngập các mô và cơ quan làm chúng bị phồng to lên, gây ra sự nguy hiểm cho tính mạng con người. | 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.*

**TRƯỜNG TH-THCS-THPT CHU VĂN AN**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – NH: 2023-2024**

**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 | 0 | 0 | **2** | **0** | **5,0** |
| 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật Lí | 2 | 0 | 0 | 0 | **2** | **0** | **5,0** |
| 1.3. Đơn vị và sai số trong Vật Lí | 2 | 0 | 0 | 0 | **2** | **0** | **5,0** |
| 2 | **Mô tả chuyển động** | 2.1. Chuyển động thẳng | 2 | 1 | 0 | 0 | **3** | **0** | **7,5** |
| 2.2. Chuyển động tổng hợp | 1 | 0 | 0 | 0 | **1** | **0** | **2,5** |
| **3** | **Chuyển động biến đổi** | 3.1. Gia tốc – Chuyển động biến đổi đều | 0 | 1 | 0 | 0 | **0** | **1** | **15,0** |
| 3.2. Chuyển động ném | 0 | 1 | 0 | 0 | **0** | **1** | **20,0** |
| **4** | **Ba định luật Niu-tơn. Một số lực trong thực tiễn** | 4.1. Ba định luật Newton về chuyển động | 3 | 0 | 0 | 0 | **3** | **0** | **7,5** |
| 4.2. Một số lực trong thực tiễn | 2 | 1 | 1 | 1 | **3** | **2** | **32,5** |
| **Tổng** | | | **14** | **4** | **1** | **1** | **16** | **4** | **100** |
| **Tỉ lệ %** | | | **35** | **40** | **15** | **10** | **40** | **60** | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 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**  - Biết được ứng dụng của Vật Lí trong công nghiệp, nông nghiệp …..  - Biết được các phương pháp nghiên cứu Vật Lí. | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật Lí | **Nhận biết**  - Nêu được các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm Vật Lí.  - Biết được ý nghĩa các biển báo cảnh báo. | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3. Đơn vị và sai số trong Vật Lí | **Nhận biết**  - Nêu được các loại sai số thường gặp và biết cách tính sai số tuyệt đối trong phép đo gián tiếp. | 2 | 0 | 0 | 0 |
| **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 vectơ.  **Thông hiểu**  - Tìm được tọa độ và thời gian của vật chuyển động thẳng khi có hệ thức liên hệ giữa tọa độ và vận tốc của vật. | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 2.2. Chuyển động tổng hợp | **Nhận biết**  - Biết được tính tương đối của vận tốc là gì. | 1 | 0 | 0 | 0 |
| **3** | **Chuyển động biến đổi** | 3.1. Gia tốc – Chuyển động biến đổi đều | **Thông hiểu**  - Hiểu được và phân biệt được các khái niệm chuyển động thẳng nhanh dần đều, chậm dần đều.  - Hiểu được ý nghĩa vật lý và đặc điểm của vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều. | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 3.2. Chuyển động ném | **Thông hiểu**  Tính được thời gian chuyển động, tầm xa và tốc độ của vật chuyển động ném ngang. | 0 | 1 | 0 | 0 |
| **4** | **Ba định luật Niu-tơn. Một số lực trong thực tiễn** | 4.1. Ba định luật Newton về chuyển động | **Nhận biết**  - Biết được biểu thức định luật II và định luật III Newton.  - Biết được tính chất quán tính của vật. | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2. Một số lực trong thực tiễn | **Nhận biết**  - Biết được đặc điểm của lực căng dây.  - Biết được biểu thức của lực ma sát trượt khi vật chuyển động trên mặt phẳng ngang.  **Thông hiểu**  Tính được lực đẩy Archimedes tác dụng lên một vật.  **Vận dụng**  - Vận dụng định luật II Niu-tơn và công thức về lực ma sát trượt để giải bài tập.  **Vận dụng cao**  - Vận dụng kiến thức về sự chênh lệch áp suất của chất lỏng theo độ sâu để giải thích được vì sao con người có thể gặp nguy hiểm nếu nổi lên quá nhanh sau khi lặn sâu dưới nước. | 2 | 1 | 1 | 1 |