**KHUNG MA TRẬN MÔN VẬT LÍ – KHỐI 10- HKI**

**BẢNG MÔ TẢ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ**  **Nội dung** | | **Nhận biết**  **(Cấp độ 1)** | | **Thông hiểu**  **(Cấp độ 2)** | | **VD thấp**  **(Cấp độ 3)** | | **VD cao**  **(Cấp độ 4)** | | **Tổng** |
| **Trắc nghiệm** | **Thời gian (phút)** | **Tự luận** | **Thời gian (phút)** | **Tự luận** | **Thời gian (phút)** | **Tự luận** | **Thời gian (phút)** |  |
| **1/ Khái quát về môn Vật lý** | | **1** | **0,75phX16** |  |  |  |  |  |  | **16 câu TN LT**  **+**  **6 câu TL** |
| **2/Vấn đề an toàn trong vật lý** | | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **3/ ĐƠn vị và sai số trong vật lý** | | **2** |  |  |  |  |  |  |
| **4/Chuyển động thẳng** | | **2** | **2** | **6X3ph** | **1** | 4,5phX2 | **1** | **6phX1** |
| **5/ Chuyển động tổng hợp** | | **2** |
| **7/ Gia tốc – chuyển động thẳng biến đổi đều** | | **2** |
| **8/Rơi tự do** | | **2** |  |
| **9/ chuyển động ném ngang** | | **1** | **1** |
| **10/ Ba định luật Niuton** | | **2** | **1** |
| **11/ Các lực trong thực tiễn** | | **1** |  |
| **TỔNG** | **SỐ CÂU** | **16** | **12** | **3** | **18ph** | **2** | **9ph** | **1** | **6ph** |  |
| **SỐ ĐIỂM** | **4,0 đ** |  | **3,0 đ** |  | **2,0đ** |  | **1,0đ** |  | **10,0 đ** |
| **TỶ LỆ** | **40%** |  | **30%** |  | **20%** |  | **(10%)** |  | **(100%)** |

*- Cấp độ 1- nhận biết (16câu): trình bày được các định nghĩa, định lý, định luật đã được học từ SGK*

*- Cấp độ 2- thông hiểu (3 câu): vận dụng lý thuyết, công thức giải các bài toán từ 1 đến 2 bước tính cơ bản nhất*

*- Cấp độ 3- vận dụng thấp (2 câu): giải các bài toán từ 2-3 bước tính, đòi hỏi có sự tư duy logic từ hs.*

*-Cấp độ 4- vận dụng cao (1 câu) : Giải các bài toán đòi hỏi sự tư duy và thông minh của học sinh từ 3 bước trở lên*

**\* Lưu ý khi soạn đề:**

1/ Đề kiểm tra 45 phút

2/ Thầy (cô) soạn đề theo thứ tự các cấp độ

3/ Hình thức trắc nghiệm và tự luận

**BẢNG ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng**  **cần kiểm tra, đánh giá** |
|
| **1** | Chương 1 Mở đầu | 1.1. Khái quát về môn Vật lý | **Nhận biết:**  - Nêu được đối tượng nghiên cứu chủ yếu của vật lí.  - Biết được các thành tựu nghiên cứu của vật lí tương ứng với các cuộc cách mạng công nghiệp  - Nêu được được các quá trình phát triển của vật lí  - Nêu được phương pháp nghiên cứu vật lí.  **-** Nêu đươc ảnh hưởng của vật lý đến một số lĩnh vực trong đời sống vầ kỹ thuật |
| 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật lí | **Nhận biết:**  - Nêu được các nguy cơ mất an toàn trong sử dụng thiết bị thí nghiệm vật lí.  - Nêu được các quy tắc an toàn trong phòng thực hành.  - Nêu được các quy tắc an toàn đối với nhân viên làm việc liên quan đến phóng xạ. |
| 1.3. Đơn vị và sai số trong Vật lý | **Nhận biết:**  **-**Nêu đượcphép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp  - Biết được các loại sai số của phép đo  - Nêu được một số nguyên nhân gây ra sai số khi tiến hành thí nghệm vật lí  - Biết được công thức giá trị trung bình, sai số tỉ đổi, sai số tuyệt đối  **Thông hiểu:**  - Ghi đúng kết quả phép đo và sai số phép đo**.**  - Tính được sai số tuyệt đối và sai số tỉ đối của phép đo. |
| **2** | Chương 2 Môt tả chuyển động | 2.4. Chuyển động thẳng  2.4.1.Độ dịch chuyển và quãng đường đi | **Nhận biết:**  - Nêu được độ dịch chuyển là gì?  **-** So sánh được độ dịch chuyển và quãng đường đi được.  **Thông hiểu:**  - Xác định được độ dịch chuyển và quãng đường đi được |
| 2.4.2.Tốc độ và vận tốc | **Nhận biết:**  **-** Biết được ý nghĩa và công thức của tốc độ trung bình.  - Biết tốc độ tức thời.  - Biết cách đo tốc độ trong cuộc sống và trong phòng thí nghiệm.  - Nêu được định nghĩa vận tốc và viết được công thức tính vận tốc  - Biết được công thức cộng vận tốc.  **Thông hiểu:**  **-** Tính được tốc độ trung bình.  - Phân biệt được tốc độ và vận tốc.  - Xác định được vectơ vận tốc.  **Vận dụng:** |
| 2.4.3.Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động | **Nhận biết**  **-** Nêu được ưu điểm và nhược điểm khi sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện  - Ý nghĩa của việc sử dụng hai cổng quang điện  **Thông hiểu:**  - Đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành. |
| 2.4.Đồ thị độ dịch chuyển và thời gian | **Nhận biết:**  - Mô tả được chuyển động của vật dựa vào đồ thị dịch chuyển – thời gian.  **Thông hiểu:**  - Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.  - Viết được phương trình chuyển động.  - Xác định được vị trí và vận tốc của vật ở bất kì thời điểm nào dựa vào đồ thị, dựa vào phương trình chuyển động của hai xe.  **Vận dụng:**   * Vẽ được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng. * Xác định được quãng đường đi được và độ dịch chuyển của vật. * Xác định thời điểm, vị trí hai xe gặp nhau |
|  | 2.5 Chuyển động tổng hợp | **Nhận biết:**   * Biết được tính tương đối của chuyển động. * Biết được khái niệm hệ quy chiếu đứng yên, hệ quy chiếu chuyển động, vận tốc tuyệt đối, vận tốc tương đối, vận tốc kéo theo.   **Thông hiểu:**  - Sử dụng được các công thức để tính được vận tốc, quãng đường thời gian trong một số bài toán cơ bản.  **Vận dụng:**  Giải được các bài toán về tổng hợp hai vận tốc cùng phương, cùng chiều, ngược chiều và hai vận tốc vuông góc với nhau. |
|  |
| Chương 3 chuyển động biến đôi | 3.7.Chuyển động biến đổi. Gia tốc | **Nhận biết:**  - Biết được thế nào là chuyển động biến đổi.  - Biết được khái niệm gia tốc, công thức tính gia tốc và đơn vị của gia tốc.  **Thông hiểu:**  - Tính được độ biến thiên vận tốc, gia tốc của chuyển động  - Phân biệt được chuyển động nhanh dần và chậm dần dựa vào vận tốc và gia tốc. |
| 3.7.Chuyển động thẳng biến đổi đều | **Nhận biết**  - Biết được định nghĩa của chuyển động thẳng biến đổi đều  - Biết được định nghĩa chuyển động nhanh dần đều và chuyển động chậm dần đều  - Biết được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều  **Thông hiểu**  - Sử dụng được các công thức để tính được vận tốc, gia tốc, độ dịch chuyển của vật...  **Vận dụng cao**  Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động thẳng biến đổi đều. |
| 3.8. Sự rơi tự do | **Nhận biết:**  - Nêu được định nghĩa sự rơi tự do và tính chất của chuyển động rơi tự do  - Viết được công thức tính vận tốc và quãng đường đi của chuyển động rơi tự do  - Nêu được đặc điểm về gia tốc rơi tự do  -Viết được công thức tính sai số của phép đo và cách ghi kết quả.  **Thông hiểu:**  Xác định được vận tốc, thời gian rơi và quãng đường đi của chuyển động rơi tự do.  **Vận dụng:**  Vận dụng giải các bài toán cơ bản về chuyển động rơi tự do.  **Vận dụng cao:**  Giải các bài toán về chuyển động rơi tự do trong tình huống thực tiễn và tình huống mới. |
|  |  | 3.8. Thực hành đo gia tốc rơi tự do | **Thông hiểu:**  – Thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được gia tốc rơi tự do của thanh trụ thép hoặc viên bi thép bằng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện.  **Vận dụng:**  – Lắp ráp được dụng cụ thí nghiệm để đo gia tốc rơi tự do của viên bi thép.  – Tiến hành thí nghiệm nhanh, chính xác.  – Xác định được sai số của phép đo. |
|  |  | 3.9.Chuyển động ném | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm chuyển động ném ngang.  - Biết cách phân tích chuyển động ném (ném ngang và ném xiên) thành hai chuyển động thành phần vuông góc với nhau.  - Viết được phương trình của các chuyển động thành phần.  **Thông hiểu:**  **-** Xác định được thời gian rơi và tầm ném xa của vật bị ném ngang.  - So sánh thời gian rơi của vật bị ném ngang ở những độ cao khác nhau.  – Vận dụng được kiến thức về chuyển động ném để ứng dụng vào một số tình huống đơn giản có liên quan, vào hoạt động trải nghiệm của bài này.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động ném ngang, ném xiên. |
|  | Chương 4 Ba Định luật Newton. Một số lực trong thực tế. | 4.10. Định luật 1 Newton | **Nhận biết:**  - Nhận biết được rằng lực không phải là yếu tố cần thiết để duy trì chuyển động của các vật.  - Phát biểu được định luật 1 Newton.  - Nhận biết được quán tính là gì.  - Biết được ý nghĩa của định luật I Newton.  **Thông hiểu:**  - Vận dụng định luật 1 Newton và quán tính để giải thích một số hiện tượng liên quan. |
| 4.10. Định luật 2 Newton | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định luật 2 Newton.  **Thông hiểu:**  **-** Hiểu được biểu thức định luật 2 Newton để giải thích sự phụ thuộc của gia tốc vào lực tác dụng và khối lượng của vật.  - Hiểu được mối quan hệ giữa khối lượng và quán tính của vật.  **Vận dụng:**  - Vận dụng biểu thức định luật 2 Newton để giải các bài toán đơn giản. |
| 4.10. Định luật 3 Newton | **Nhận biết:**  **-** Phát biểu được định luật 3 Newton  - Nêu được đặc điểm của lực và phản lực.  **Thông hiểu:**  - Vận dụng định luật 3 Newton để giải thích một số hiện tượng thực tế. |
| 4.11. Một số lực trong thực tế | **Nhận biết:**  - Biểu diễn được bằng hình vẽ: Trọng lực; Lực ma sát; Lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí); Lực nâng (đẩy lên trên) của nước; Lực căng dây.  **-** Nêu được định nghĩa, đặc điểm của trọng lực, trọng lượng.  - Nêu được các đặc điểm của lực ma sát nghỉ và ma sát trượt.  - Viết được công thức tính lực ma sát trượt.  **-** Nhận biết được hướng của lực căng dây và các yếu tố ảnh hưởng đến độ lớn của lực căng dây.  - Nêu được các đặc điểm của lực căng dây.  - Biết được lực đẩy Archimedes của chất lưu xuất hiện khi nào và tác dụng của nó.  **Thông hiểu:**  - Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: Trọng lực; Lực ma sát; Lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí); Lực nâng (đẩy lên trên) của nước; Lực căng dây.  - Giải thích được lực nâng tác dụng lên một vật ở trong trong nước (hoặc trong không khí).  **Vận dụng:**  - Vận dụng giải các bài toán đơn giản của vật chuyển động trên mặt phẳng ngang.  **-** Xây dựng biểu thức độ chệnh lệch áp suất giữa hai điểm có độ sâu khác nhau trong chất lỏng.  - Giải một số bài toán cơ bản về độ chênh lệch áp suất trog một số trường hợp đơn giản. |
|  |  | 4.12 Chuyển động của vật trong chất lưu | **Nhận biết**  **-** Nhận biết được hướng của lực cản và các yếu tố ảnh hưởng đến độ lớn của lực cản.  - Nhận biết được tác dụng của lực cản.  - Biết được lực nâng của chất lưu xuất hiện khi nào và tác dụng của nó.  **Thông hiểu:**  **-** Phân biệt được lực đẩy Archimedes và lực nâng mà chất lưu tác dụng lên vật chuyển động.  - Hiểu được ảnh hưởng của lực nâng và lực cản trong các chuyển động thực tế. |
|  | Chương 5  Moment Lực – Điều kiện cân bằng | 5.13 Tổng hợp phân tích lực | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định nghĩa của lực tổng hợp và nêu được quy tắc toán học để xác định lực tổng hợp.  - Nêu được phương pháp tổng hợp và phân tích lực.  - Nêu được quy tắc lực tổng hợp của hai lực song song cùng chiều.  **Thông hiểu:**  - Tổng hợp được hai lực thành một lực.  - Phân tích được một lực thành hai lực thành phần.  - Giải một số bài toán về lực tổng hợp, lực tổng hợp của hai lực song song cùng chiều. |
|  |  | 5.14 Moment Lực. Điều kiện cân bằng của vật. | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định nghĩa, viết được công thức tính momen của lực và nêu được đơn vị đo momen của lực.  - Phát biểu được định nghĩa, viết được công thức tính ngẫu lực.  - Phát biểu được quy tắc moment  - Nêu được điều kiện cân bằng của một vật rắn.  **Thông hiểu:**  **-** Hiểu được tính chất đặc trưng của momen lực  - vận dụng quy tắc moment giải một số bài toán cơ bản về moment lực, ngẫu lực. |
|  | Chương 6 | 6.15 ***Năng lượng và công*** | **Nhận biết:**   * Trình bày được các ví dụ chứng tỏ có thể truyền năng lượng từ vật này sang vật khác bằng cách thực hiện công. * Nêu được biểu thức tính công, đơn vị đo công.   **Thông hiểu:**  - Chứng minh có thể truyền năng lượng từ vật này sang vật khác bằng cách thực hiện công qua ví dụ cụ thể.   * **Vận dụng: -**TÍnh được công trong một số trường hợp đơn giản. Nêu được các trường hợp công có ích, công không có ích.   **Vận dụng cao:** - Thiết kế mô hình đơn giản minh hoạ được định luật bảo toàn năng lượng, liên quan đến một số dạng năng lượng khác nhau. |
|  |  | 6.16  Công suất và hiệu suất | **Nhận biết:**  - Nêu được ý nghĩa vật lý và định nghĩa công suất.  - Nêu được định nghĩa hiệu suất.  **Thông hiểu:**  - Từ một số tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa công suất.  - Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được định nghĩa hiệu suất.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được mối liên hệ công suất (hay tốc độ thực hiện công) với tích của lực và vận tốc trong một số tình huống thực tế.  - Vận dụng được hiệu suất trong một số trường hợp thực tế.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng được công suất và hiệu suất trong tình huống thực tiễn và tình huống mới |
|  |  | 6.17 Động năng và thế năng | **Nhận biết:**  - Nêu được công thức tính thế năng trong trường trọng lực đều.  - Nêu được khái niệm cơ năng.  - Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng.  **Thông hiểu:**  - Từ phương trình chuyển động thẳng biến đổi đều với vận tốc ban đầu bằng không, rút ra được động năng của vật có giá trị bằng công của lực tác dụng lên vật.  - Phát biểu định luật bảo toàn năng lượng.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được biểu thức tính động năng trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng được định luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản. |
|  | Chương 7  **Động lượng** | 18. Động lượng và định luật bảo toàn động lượng | **Nhận biết:**  - Nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng.  **- Phát biểu định luật bảo toàn động lượng trong hệ kín.**  **Thông hiểu:**  - Từ tình huống thực tế, suy luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng.  - Từ bảng số liệu cho trước, lập luận để phát biểu được định luật bảo toàn động lượng trong hệ kín  **Vận dụng:**  - Vận dụng được Biểu thức động lượng, tính động lượng trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong một số trường hợp đơn giản.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong tình huống thực tiễn và tình huống mới |
|  |  | 19. Các loại va chạm | **Thông hiểu:**  - Nêu được hai loại va chạm, xác định được tốc độ của hai vật, đánh giá được động lượng, năng lượng của từng vật và của cả hệ trước và sau khi xảy ra va chạm.  - Rút ra được mối liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng (lực tổng hợp tác dụng lên vật là tốc độ thay đổi của động lượng của vật).  - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản.  **Vận dụng:**  - Thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án xác định được tốc độ và đánh giá được động lượng của vật trước và sau va chạm bằng dụng cụ thực hành. |
|  | Chương 8  Chuyển động tròn | 20. Động học của chuyển động tròn | **Nhận biết:**  - Nêu được định nghĩa radian và biểu diễn được độ dịch chuyển góc theo radian.  - Nêu được khái niệm chuyển động tròn.  - Nêu được khái niệm và đặc điểm gia tốc hướng tâm.  - Nêu được khái niệm tốc độ góc trong chuyển động tròn.  **Thông hiểu:**  - Từ tình huống thực tế, lập luận để nêu được định nghĩa radian và biểu diễn được độ dịch chuyển góc theo radian  **Vận dụng:**  - Vận dụng được khái niệm tốc độ góc.  - Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm. |
|  |  | 21. Động lực học của chuyển động tròn. Lực hướng tâm. | **Nhận biết:**  - Nêu được biểu thức gia tốc hướng tâm, lực hướng tâm.  **Thông hiểu:**  - Lập luận và đề xuất giải pháp an toàn cho một số tình huống chuyển động tròn trong thực tế.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm .  - Vận dụng được biểu thức lực hướng tâm .  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm, lực hướng tâm trong tình huống thực tiễn và tình huống mới |
|  | **Chương 9**  **Biến dạng của vật rắn** | 22. Biến dạng của vật rắn. Đặc tính của lò xo. | **Nhận biết:**  - Nêu được sự biến dạng kéo, biến dạng nén.  - Mô tả được các đặc tính của lò xo: giới hạn đàn hồi, độ dãn, độ cứng.  **Thông hiểu:**  - Sử dụng bảng số liệu cho trước nêu được sự biến dạng kéo, biến dạng nén; mô tả được các đặc tính của lò xo: giới hạn đàn hồi, độ dãn, độ cứng. |
|  |  | 23. Định luật Hooke | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định luật Hooke.  **Thông hiểu:**  - Lập luận từ bảng số liệu cho trước tìm mối liên hệ giữa lực đàn hồi và độ biến dạng của lò xo, từ đó phát biểu được định luật Hooke.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được định luật Hooke trong một số trường hợp đơn giản.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng được định luật Hooke trong tình huống thực tiễn và tình huống mới. |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU CẢNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 3 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÝ - LỚP 10**  ***Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 123** |

**PHẦN A. TRẮC NGHIỆM (16 câu-4 điểm)**

**Câu 1.** Chọn câu ***đúng***. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn:

**A.** tác dụng vào cùng một vật.

**B.** không bằng nhau về độ lớn.

**C.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**D.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**Câu 2.** Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng:

**A.** song song với trục hoành. **B.** bất kì.

**C.** song song với trục tung. **D.** đi qua gốc tọa độ.

**Câu 3.** Tính điện trở theo định luật Ôm ta có: . Áp dụng công thức về sai số ta có kết quả nào?

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

**Câu 4.** Chuyển động của vật rơi tự do ***không*** có tính chất nào sau đây?

**A.** Vận tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**B.** Quãng đường đi được là hàm số bậc hai theo thời gian.

**C.** Càng gần tới mặt đất vật rơi càng nhanh.

**D.** Gia tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**Câu 5.** Chỉ ra những việc làm ***đúng*** trong việc thực hiện các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

**A.** Tự ý vào phòng thực hành tiến hành thí nghiệm không cần sự cho phép của thầy cô giáo.

**B.** Ngửi nếm các hóa chất.

**C.** Thực hiện các qui định của phòng thực hành, làm theo hướng dẫn của thầy cô giáo.

**D.** Ăn uống, nô nghịch trong phòng thí nghiệm.

**Câu 6.** Chọn câu ***đúng:*** Đứng ở trái đất ta sẽ thấy:

**A.** Mặt trời và mặt đất đứng yên, mặt trăng quay quanh trái đất.

**B.** Mặt trời đứng yên, trái đất và mặt trăng quay quanh mặt trời.

**C.** Mặt trời đứng yên, trái đất quay quanh mặt trời, mặt trăng quay quanh trái đất.

**D.** Trái đất đứng yên, mặt trời và mặt trăng quay quanh trái đất.

**Câu 7.** Chọn phát biểu ***đúng***:

**A.** Lực là nguyên nhân gây ra chuyển động vì khi ta tác dụng lực lên một vật đang đứng yên thì vật đó bắt đầu chuyển động.

**B.** Khi vật bị biến dạng hoặc vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**C.** Theo định luật I Newton, nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào thì vật phải đứng yên.

**D.** Khi một vật đang chuyển động mà đột nhiên không còn lực nào tác dụng lên vật nữa thì vật sẽ dừng lại ngay lập tức.

**Câu 8.** Điều nào sau đây là ***sai***khi nói về trọng lực?

**A.** Trọng lực được xác định bởi biểu thức

**B.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**C.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

**D.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

**Câu 9.** Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

**A.** khi vật chuyển động thẳng.

**B.** bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.

**C.** luôn luôn bằng nhau trong mọi trường hợp.

**D.** quãng đường chính là độ lớn của độ dịch chuyển.

**Câu 10.** Chọn phương án ***đúng*:**

**A.** Quỹ đạo trong các hệ quy chiếu khác nhau là khác nhau.

**B.** Quỹ đạo và vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**C.** Quỹ đạo của chuyển động có tính tương đối, vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**D.** Vận tốc trong các hệ quy chiếu khác nhau là giống nhau.

**Câu 11.** Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là:

**A.** là đường thẳng vuông góc với trục Ox.

**B.** một nhánh của đường Parabol.

**C.** là đường thẳng vuông góc với trục Oy.

**D.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**Câu 12.** Chọn đáp án ***đúng* nhất:** Mục tiêu của Vật lí là:

**A.** khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

**B.** khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.

**C.** khám phá ra các quy luật chuyển động.

**D.** khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.

**Câu 13.** Chọn phát biểu ***sai*?** Sai số dụng cụ  có thể:

**A.** loại trừ khi đo bằng cách hiệu chỉnh khi đo.

**B.** lấy nửa độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**C.** được tính theo công thức do nhà sản xuất quy định.

**D.** Lấy bằng một độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**Câu 14.** Trong một số phương tiện giao thông như máy bay, xe đua, gia tốc tức thời được đo trực tiếp bằng dụng cụ nào?

**A.** Tốc kế **B.** Gia tốc kế

**C.** Đồng hồ **D.** Tốc kế hoặc gia tốc kế

**Câu 15.** Gia tốc rơi tự do phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Áp suất và nhiệt độ môi trường. **B.** Vận tốc đầu và thời gian rơi.

**C.** Khối lượng và kích thước vật rơi. **D.** Độ cao và vĩ độ địa lý.

**Câu 16.** Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** độ biến thiên nhanh chậm của tốc độ theo thời gian.

**B.** sự biến thiên về hướng của vận tốc.

**C.** độ biến thiên của vận tốc theo thời gian.

**D.** độ nhanh chậm của chuyển động.

**PHẦN B. TỰ LUẬN (6 bài-6 điểm)**

**Bài 1 (1,0 điểm**): Một vật được thả từ trên máy bay ở độ cao 80m. Tính thời gian rơi và vận tốc lúc vật chạm đất. Cho rằng vật rơi tự do với g = 10m/s2 .

**Bài 2 (1,0 điểm**): Phương trình chuyển động của một vật trên đường thẳng là : x = t2 + 20t +100 (m;s). Xác định các đại lượng x0, v0, a và tính vận tốc của vật lúc t = 5s.

**Bài 3 (1,0 điểm**): Từ sân thượng cao 20m một người đã ném một hòn sỏi theo phương ngang với vận tốc ban đầu 4 m/s. Bỏ qua lực cản của không khí, lấy g = 10 m/s2. Hòn sỏi đạt tầm xa bao nhiêu? Và xác định vận tốc của nó khi chạm đất.

**Bài 4 (1,0 điểm**):Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 250 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là 0,25. Tính gia tốc của thùng. Lấy g = 9,8 m/s2

**Bài 5 (1,0 điểm**): Một vật được thả rơi không vận tốc đầu tại g=10m/s2 từ một độ cao h. Sau một thời gian vật chạm mặt đất. Quãng đường vật rơi trong 2s cuối cùng gấp 4 lần trong một giây ngay trước đó. Tính thời gian vật rơi từ độ cao ban đầu đến khi chạm đất.

**Bài 6 (1,0 điểm**): Một đoàn tàu lửa chuyển động đều với vận tốc 54km/h gặp một đoàn tàu khác dài 180m chuyển động song song  ngược chiều với vận tốc 36km/h . Một hành khách đi trong toa tàu thứ nhất với vận tốc 1m/s . Hỏi người hành khách này thấy đoàn tàu thứ hai qua trước mắt mình bao lâu? Biết Người hành khách chuyển động cùng chiều đoàn tàu thứ hai.

**----------- HẾT ----------**

Họ và tên học sinh:……………………………………Lớp……………………

Số báo danh: ……………………………………………………………………

***(Học sinh không được sử dụng tài liệu)***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU CẢNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 3 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÝ - LỚP 10**  ***Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 234** |

**PHẦN A. TRẮC NGHIỆM (16 câu-4 điểm)**

**Câu 1.** Trong một số phương tiện giao thông như máy bay, xe đua, gia tốc tức thời được đo trực tiếp bằng dụng cụ nào?

**A.** Tốc kế **B.** Tốc kế hoặc gia tốc kế

**C.** Đồng hồ **D.** Gia tốc kế

**Câu 2.** Chuyển động của vật rơi tự do ***không*** có tính chất nào sau đây?

**A.** Vận tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**B.** Càng gần tới mặt đất vật rơi càng nhanh.

**C.** Gia tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**D.** Quãng đường đi được là hàm số bậc hai theo thời gian.

**Câu 3.** Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng:

**A.** đi qua gốc tọa độ. **B.** bất kì.

**C.** song song với trục tung. **D.** song song với trục hoành.

**Câu 4.** Chọn phát biểu ***đúng***:

**A.** Khi vật bị biến dạng hoặc vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**B.** Theo định luật I Newton, nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào thì vật phải đứng yên.

**C.** Lực là nguyên nhân gây ra chuyển động vì khi ta tác dụng lực lên một vật đang đứng yên thì vật đó bắt đầu chuyển động.

**D.** Khi một vật đang chuyển động mà đột nhiên không còn lực nào tác dụng lên vật nữa thì vật sẽ dừng lại ngay lập tức.

**Câu 5.** Điều nào sau đây là ***sai***khi nói về trọng lực?

**A.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

**B.** Trọng lực được xác định bởi biểu thức

**C.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

**D.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**Câu 6.** Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** độ nhanh chậm của chuyển động.

**B.** độ biến thiên nhanh chậm của tốc độ theo thời gian.

**C.** độ biến thiên của vận tốc theo thời gian.

**D.** sự biến thiên về hướng của vận tốc.

**Câu 7.** Chọn phương án ***đúng*:**

**A.** Quỹ đạo của chuyển động có tính tương đối, vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**B.** Vận tốc trong các hệ quy chiếu khác nhau là giống nhau.

**C.** Quỹ đạo và vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**D.** Quỹ đạo trong các hệ quy chiếu khác nhau là khác nhau.

**Câu 8.** Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

**A.** luôn luôn bằng nhau trong mọi trường hợp.

**B.** khi vật chuyển động thẳng.

**C.** quãng đường chính là độ lớn của độ dịch chuyển.

**D.** bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.

**Câu 9.** Chọn câu ***đúng***. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn:

**A.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**B.** tác dụng vào cùng một vật.

**C.** không bằng nhau về độ lớn.

**D.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**Câu 10.** Chỉ ra những việc làm ***đúng*** trong việc thực hiện các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

**A.** Tự ý vào phòng thực hành tiến hành thí nghiệm không cần sự cho phép của thầy cô giáo.

**B.** Ngửi nếm các hóa chất.

**C.** Thực hiện các qui định của phòng thực hành, làm theo hướng dẫn của thầy cô giáo.

**D.** Ăn uống, nô nghịch trong phòng thí nghiệm.

**Câu 11.** Chọn đáp án ***đúng* nhất:** Mục tiêu của Vật lí là:

**A.** khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.

**B.** khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

**C.** khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.

**D.** khám phá ra các quy luật chuyển động.

**Câu 12.** Tính điện trở theo định luật Ôm ta có: . Áp dụng công thức về sai số ta có kết quả nào?

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

**Câu 13.** Gia tốc rơi tự do phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Vận tốc đầu và thời gian rơi. **B.** Độ cao và vĩ độ địa lý.

**C.** Khối lượng và kích thước vật rơi. **D.** Áp suất và nhiệt độ môi trường.

**Câu 14.** Chọn câu ***đúng:*** Đứng ở trái đất ta sẽ thấy:

**A.** Mặt trời đứng yên, trái đất và mặt trăng quay quanh mặt trời.

**B.** Mặt trời đứng yên, trái đất quay quanh mặt trời, mặt trăng quay quanh trái đất.

**C.** Mặt trời và mặt đất đứng yên, mặt trăng quay quanh trái đất.

**D.** Trái đất đứng yên, mặt trời và mặt trăng quay quanh trái đất.

**Câu 15.** Chọn phát biểu ***sai*?** Sai số dụng cụ  có thể:

**A.** Lấy bằng một độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**B.** loại trừ khi đo bằng cách hiệu chỉnh khi đo.

**C.** được tính theo công thức do nhà sản xuất quy định.

**D.** lấy nửa độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**Câu 16.** Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là:

**A.** một nhánh của đường Parabol.

**B.** là đường thẳng vuông góc với trục Ox.

**C.** là đường thẳng vuông góc với trục Oy.

**D.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**PHẦN B. TỰ LUẬN (6 bài-6 điểm)**

**Bài 1 (1,0 điểm**): Một vật được thả từ trên máy bay ở độ cao 80m. Tính thời gian rơi và vận tốc lúc vật chạm đất. Cho rằng vật rơi tự do với g = 10m/s2 .

**Bài 2 (1,0 điểm**): Phương trình chuyển động của một vật trên đường thẳng là : x = t2 + 20t +100 (m;s). Xác định các đại lượng x0, v0, a và tính vận tốc của vật lúc t = 5s.

**Bài 3 (1,0 điểm**): Từ sân thượng cao 20m một người đã ném một hòn sỏi theo phương ngang với vận tốc ban đầu 4 m/s. Bỏ qua lực cản của không khí, lấy g = 10 m/s2. Hòn sỏi đạt tầm xa bao nhiêu? Và xác định vận tốc của nó khi chạm đất.

**Bài 4 (1,0 điểm**):Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 250 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là 0,25. Tính gia tốc của thùng. Lấy g = 9,8 m/s2

**Bài 5 (1,0 điểm**): Một vật được thả rơi không vận tốc đầu tại g=10m/s2 từ một độ cao h. Sau một thời gian vật chạm mặt đất. Quãng đường vật rơi trong 2s cuối cùng gấp 4 lần trong một giây ngay trước đó. Tính thời gian vật rơi từ độ cao ban đầu đến khi chạm đất.

**Bài 6 (1,0 điểm**): Một đoàn tàu lửa chuyển động đều với vận tốc 54km/h gặp một đoàn tàu khác dài 180m chuyển động song song  ngược chiều với vận tốc 36km/h . Một hành khách đi trong toa tàu thứ nhất với vận tốc 1m/s . Hỏi người hành khách này thấy đoàn tàu thứ hai qua trước mắt mình bao lâu? Biết Người hành khách chuyển động cùng chiều đoàn tàu thứ hai.

**----------- HẾT ----------**

Họ và tên học sinh:……………………………………Lớp……………………

Số báo danh: ……………………………………………………………………

***(Học sinh không được sử dụng tài liệu)***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU CẢNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 3 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÝ - LỚP 10**  ***Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 345** |

**PHẦN A. TRẮC NGHIỆM (16 câu-4 điểm)**

**Câu 1.** Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** độ nhanh chậm của chuyển động.

**B.** độ biến thiên của vận tốc theo thời gian.

**C.** độ biến thiên nhanh chậm của tốc độ theo thời gian.

**D.** sự biến thiên về hướng của vận tốc.

**Câu 2.** Trong một số phương tiện giao thông như máy bay, xe đua, gia tốc tức thời được đo trực tiếp bằng dụng cụ nào?

**A.** Gia tốc kế **B.** Tốc kế

**C.** Tốc kế hoặc gia tốc kế **D.** Đồng hồ

**Câu 3.** Chọn phát biểu ***đúng***:

**A.** Khi một vật đang chuyển động mà đột nhiên không còn lực nào tác dụng lên vật nữa thì vật sẽ dừng lại ngay lập tức.

**B.** Lực là nguyên nhân gây ra chuyển động vì khi ta tác dụng lực lên một vật đang đứng yên thì vật đó bắt đầu chuyển động.

**C.** Khi vật bị biến dạng hoặc vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**D.** Theo định luật I Newton, nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào thì vật phải đứng yên.

**Câu 4.** Chọn câu ***đúng***. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn:

**A.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**B.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**C.** tác dụng vào cùng một vật.

**D.** không bằng nhau về độ lớn.

**Câu 5.** Chọn phương án ***đúng*:**

**A.** Quỹ đạo của chuyển động có tính tương đối, vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**B.** Quỹ đạo và vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**C.** Vận tốc trong các hệ quy chiếu khác nhau là giống nhau.

**D.** Quỹ đạo trong các hệ quy chiếu khác nhau là khác nhau.

**Câu 6.** Chọn câu ***đúng:*** Đứng ở trái đất ta sẽ thấy:

**A.** Mặt trời và mặt đất đứng yên, mặt trăng quay quanh trái đất.

**B.** Trái đất đứng yên, mặt trời và mặt trăng quay quanh trái đất.

**C.** Mặt trời đứng yên, trái đất quay quanh mặt trời, mặt trăng quay quanh trái đất.

**D.** Mặt trời đứng yên, trái đất và mặt trăng quay quanh mặt trời.

**Câu 7.** Chọn đáp án ***đúng* nhất:** Mục tiêu của Vật lí là:

**A.** khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.

**B.** khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

**C.** khám phá ra các quy luật chuyển động.

**D.** khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.

**Câu 8.** Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

**A.** khi vật chuyển động thẳng.

**B.** luôn luôn bằng nhau trong mọi trường hợp.

**C.** quãng đường chính là độ lớn của độ dịch chuyển.

**D.** bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.

**Câu 9.** Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng:

**A.** song song với trục tung. **B.** đi qua gốc tọa độ.

**C.** bất kì. **D.** song song với trục hoành.

**Câu 10.** Tính điện trở theo định luật Ôm ta có: . Áp dụng công thức về sai số ta có kết quả nào?

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

**Câu 11.** Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là:

**A.** là đường thẳng vuông góc với trục Ox.

**B.** một nhánh của đường Parabol.

**C.** là đường thẳng vuông góc với trục Oy.

**D.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**Câu 12.** Chọn phát biểu ***sai*?** Sai số dụng cụ  có thể:

**A.** Lấy bằng một độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**B.** loại trừ khi đo bằng cách hiệu chỉnh khi đo.

**C.** được tính theo công thức do nhà sản xuất quy định.

**D.** lấy nửa độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**Câu 13.** Gia tốc rơi tự do phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Áp suất và nhiệt độ môi trường. **B.** Độ cao và vĩ độ địa lý.

**C.** Khối lượng và kích thước vật rơi. **D.** Vận tốc đầu và thời gian rơi.

**Câu 14.** Điều nào sau đây là ***sai***khi nói về trọng lực?

**A.** Trọng lực được xác định bởi biểu thức

**B.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

**C.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

**D.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**Câu 15.** Chỉ ra những việc làm ***đúng*** trong việc thực hiện các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

**A.** Ăn uống, nô nghịch trong phòng thí nghiệm.

**B.** Thực hiện các qui định của phòng thực hành, làm theo hướng dẫn của thầy cô giáo.

**C.** Ngửi nếm các hóa chất.

**D.** Tự ý vào phòng thực hành tiến hành thí nghiệm không cần sự cho phép của thầy cô giáo.

**Câu 16.** Chuyển động của vật rơi tự do ***không*** có tính chất nào sau đây?

**A.** Vận tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**B.** Càng gần tới mặt đất vật rơi càng nhanh.

**C.** Gia tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**D.** Quãng đường đi được là hàm số bậc hai theo thời gian.

**PHẦN B. TỰ LUẬN (6 bài-6 điểm)**

**Bài 1 (1,0 điểm**): Một vật được thả từ trên máy bay ở độ cao 80m. Tính thời gian rơi và vận tốc lúc vật chạm đất. Cho rằng vật rơi tự do với g = 10m/s2 .

**Bài 2 (1,0 điểm**): Phương trình chuyển động của một vật trên đường thẳng là : x = t2 + 20t +100 (m;s). Xác định các đại lượng x0, v0, a và tính vận tốc của vật lúc t = 5s.

**Bài 3 (1,0 điểm**): Từ sân thượng cao 20m một người đã ném một hòn sỏi theo phương ngang với vận tốc ban đầu 4 m/s. Bỏ qua lực cản của không khí, lấy g = 10 m/s2. Hòn sỏi đạt tầm xa bao nhiêu? Và xác định vận tốc của nó khi chạm đất.

**Bài 4 (1,0 điểm**):Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 250 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là 0,25. Tính gia tốc của thùng. Lấy g = 9,8 m/s2

**Bài 5 (1,0 điểm**): Một vật được thả rơi không vận tốc đầu tại g=10m/s2 từ một độ cao h. Sau một thời gian vật chạm mặt đất. Quãng đường vật rơi trong 2s cuối cùng gấp 4 lần trong một giây ngay trước đó. Tính thời gian vật rơi từ độ cao ban đầu đến khi chạm đất.

**Bài 6 (1,0 điểm**): Một đoàn tàu lửa chuyển động đều với vận tốc 54km/h gặp một đoàn tàu khác dài 180m chuyển động song song  ngược chiều với vận tốc 36km/h . Một hành khách đi trong toa tàu thứ nhất với vận tốc 1m/s . Hỏi người hành khách này thấy đoàn tàu thứ hai qua trước mắt mình bao lâu? Biết Người hành khách chuyển động cùng chiều đoàn tàu thứ hai.

**----------- HẾT ----------**

Họ và tên học sinh:……………………………………Lớp……………………

Số báo danh: ……………………………………………………………………

***(Học sinh không được sử dụng tài liệu)***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU CẢNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 3 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÝ - LỚP 10**  ***Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 456** |

**PHẦN A. TRẮC NGHIỆM (16 câu-4 điểm)**

**Câu 1.** Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** sự biến thiên về hướng của vận tốc.

**B.** độ biến thiên của vận tốc theo thời gian.

**C.** độ biến thiên nhanh chậm của tốc độ theo thời gian.

**D.** độ nhanh chậm của chuyển động.

**Câu 2.** Chọn đáp án ***đúng* nhất:** Mục tiêu của Vật lí là:

**A.** khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

**B.** khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.

**C.** khám phá ra các quy luật chuyển động.

**D.** khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.

**Câu 3.** Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng:

**A.** song song với trục hoành. **B.** bất kì.

**C.** đi qua gốc tọa độ. **D.** song song với trục tung.

**Câu 4.** Chuyển động của vật rơi tự do ***không*** có tính chất nào sau đây?

**A.** Quãng đường đi được là hàm số bậc hai theo thời gian.

**B.** Càng gần tới mặt đất vật rơi càng nhanh.

**C.** Gia tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**D.** Vận tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**Câu 5.** Điều nào sau đây là ***sai***khi nói về trọng lực?

**A.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

**B.** Trọng lực được xác định bởi biểu thức

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

**D.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

**Câu 6.** Gia tốc rơi tự do phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Vận tốc đầu và thời gian rơi. **B.** Độ cao và vĩ độ địa lý.

**C.** Áp suất và nhiệt độ môi trường. **D.** Khối lượng và kích thước vật rơi.

**Câu 7.** Chọn câu ***đúng:*** Đứng ở trái đất ta sẽ thấy:

**A.** Mặt trời và mặt đất đứng yên, mặt trăng quay quanh trái đất.

**B.** Mặt trời đứng yên, trái đất quay quanh mặt trời, mặt trăng quay quanh trái đất.

**C.** Trái đất đứng yên, mặt trời và mặt trăng quay quanh trái đất.

**D.** Mặt trời đứng yên, trái đất và mặt trăng quay quanh mặt trời.

**Câu 8.** Chọn phát biểu ***đúng***:

**A.** Khi vật bị biến dạng hoặc vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**B.** Khi một vật đang chuyển động mà đột nhiên không còn lực nào tác dụng lên vật nữa thì vật sẽ dừng lại ngay lập tức.

**C.** Theo định luật I Newton, nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào thì vật phải đứng yên.

**D.** Lực là nguyên nhân gây ra chuyển động vì khi ta tác dụng lực lên một vật đang đứng yên thì vật đó bắt đầu chuyển động.

**Câu 9.** Chỉ ra những việc làm ***đúng*** trong việc thực hiện các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

**A.** Tự ý vào phòng thực hành tiến hành thí nghiệm không cần sự cho phép của thầy cô giáo.

**B.** Ngửi nếm các hóa chất.

**C.** Thực hiện các qui định của phòng thực hành, làm theo hướng dẫn của thầy cô giáo.

**D.** Ăn uống, nô nghịch trong phòng thí nghiệm.

**Câu 10.** Tính điện trở theo định luật Ôm ta có: . Áp dụng công thức về sai số ta có kết quả nào?

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

**Câu 11.** Trong một số phương tiện giao thông như máy bay, xe đua, gia tốc tức thời được đo trực tiếp bằng dụng cụ nào?

**A.** Gia tốc kế **B.** Tốc kế hoặc gia tốc kế

**C.** Đồng hồ **D.** Tốc kế

**Câu 12.** Chọn phát biểu ***sai*?** Sai số dụng cụ  có thể:

**A.** loại trừ khi đo bằng cách hiệu chỉnh khi đo.

**B.** được tính theo công thức do nhà sản xuất quy định.

**C.** lấy nửa độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**D.** Lấy bằng một độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**Câu 13.** Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là:

**A.** một nhánh của đường Parabol.

**B.** là đường thẳng vuông góc với trục Oy.

**C.** là đường thẳng vuông góc với trục Ox.

**D.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**Câu 14.** Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

**A.** bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.

**B.** khi vật chuyển động thẳng.

**C.** quãng đường chính là độ lớn của độ dịch chuyển.

**D.** luôn luôn bằng nhau trong mọi trường hợp.

**Câu 15.** Chọn câu ***đúng***. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn:

**A.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**B.** tác dụng vào cùng một vật.

**C.** không bằng nhau về độ lớn.

**D.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**Câu 16.** Chọn phương án ***đúng*:**

**A.** Quỹ đạo của chuyển động có tính tương đối, vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**B.** Quỹ đạo và vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**C.** Quỹ đạo trong các hệ quy chiếu khác nhau là khác nhau.

**D.** Vận tốc trong các hệ quy chiếu khác nhau là giống nhau.

**PHẦN B. TỰ LUẬN (6 bài-6 điểm)**

**Bài 1 (1,0 điểm**): Một vật được thả từ trên máy bay ở độ cao 80m. Tính thời gian rơi và vận tốc lúc vật chạm đất. Cho rằng vật rơi tự do với g = 10m/s2 .

**Bài 2 (1,0 điểm**): Phương trình chuyển động của một vật trên đường thẳng là : x = t2 + 20t +100 (m;s). Xác định các đại lượng x0, v0, a và tính vận tốc của vật lúc t = 5s.

**Bài 3 (1,0 điểm**): Từ sân thượng cao 20m một người đã ném một hòn sỏi theo phương ngang với vận tốc ban đầu 4 m/s. Bỏ qua lực cản của không khí, lấy g = 10 m/s2. Hòn sỏi đạt tầm xa bao nhiêu? Và xác định vận tốc của nó khi chạm đất.

**Bài 4 (1,0 điểm**):Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 250 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là 0,25. Tính gia tốc của thùng. Lấy g = 9,8 m/s2

**Bài 5 (1,0 điểm**): Một vật được thả rơi không vận tốc đầu tại g=10m/s2 từ một độ cao h. Sau một thời gian vật chạm mặt đất. Quãng đường vật rơi trong 2s cuối cùng gấp 4 lần trong một giây ngay trước đó. Tính thời gian vật rơi từ độ cao ban đầu đến khi chạm đất.

**Bài 6 (1,0 điểm**): Một đoàn tàu lửa chuyển động đều với vận tốc 54km/h gặp một đoàn tàu khác dài 180m chuyển động song song  ngược chiều với vận tốc 36km/h . Một hành khách đi trong toa tàu thứ nhất với vận tốc 1m/s . Hỏi người hành khách này thấy đoàn tàu thứ hai qua trước mắt mình bao lâu? Biết Người hành khách chuyển động cùng chiều đoàn tàu thứ hai.

**----------- HẾT ----------**

Họ và tên học sinh:……………………………………Lớp……………………

Số báo danh: ……………………………………………………………………

***(Học sinh không được sử dụng tài liệu)***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU CẢNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 3 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÝ - LỚP 10**  ***Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 567** |

**PHẦN A. TRẮC NGHIỆM (16 câu-4 điểm)**

**Câu 1.** Chọn câu ***đúng***. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn:

**A.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**B.** tác dụng vào cùng một vật.

**C.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**D.** không bằng nhau về độ lớn.

**Câu 2.** Chọn phát biểu ***đúng***:

**A.** Theo định luật I Newton, nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào thì vật phải đứng yên.

**B.** Khi vật bị biến dạng hoặc vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**C.** Lực là nguyên nhân gây ra chuyển động vì khi ta tác dụng lực lên một vật đang đứng yên thì vật đó bắt đầu chuyển động.

**D.** Khi một vật đang chuyển động mà đột nhiên không còn lực nào tác dụng lên vật nữa thì vật sẽ dừng lại ngay lập tức.

**Câu 3.** Chọn phát biểu ***sai*?** Sai số dụng cụ  có thể:

**A.** được tính theo công thức do nhà sản xuất quy định.

**B.** loại trừ khi đo bằng cách hiệu chỉnh khi đo.

**C.** lấy nửa độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**D.** Lấy bằng một độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**Câu 4.** Tính điện trở theo định luật Ôm ta có: . Áp dụng công thức về sai số ta có kết quả nào?

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

**Câu 5.** Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là:

**A.** là đường thẳng vuông góc với trục Ox.

**B.** là đường thẳng vuông góc với trục Oy.

**C.** một nhánh của đường Parabol.

**D.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**Câu 6.** Chuyển động của vật rơi tự do ***không*** có tính chất nào sau đây?

**A.** Càng gần tới mặt đất vật rơi càng nhanh.

**B.** Quãng đường đi được là hàm số bậc hai theo thời gian.

**C.** Vận tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**D.** Gia tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**Câu 7.** Chọn phương án ***đúng*:**

**A.** Quỹ đạo và vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**B.** Vận tốc trong các hệ quy chiếu khác nhau là giống nhau.

**C.** Quỹ đạo của chuyển động có tính tương đối, vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**D.** Quỹ đạo trong các hệ quy chiếu khác nhau là khác nhau.

**Câu 8.** Chỉ ra những việc làm ***đúng*** trong việc thực hiện các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

**A.** Thực hiện các qui định của phòng thực hành, làm theo hướng dẫn của thầy cô giáo.

**B.** Ăn uống, nô nghịch trong phòng thí nghiệm.

**C.** Tự ý vào phòng thực hành tiến hành thí nghiệm không cần sự cho phép của thầy cô giáo.

**D.** Ngửi nếm các hóa chất.

**Câu 9.** Gia tốc rơi tự do phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Khối lượng và kích thước vật rơi. **B.** Độ cao và vĩ độ địa lý.

**C.** Vận tốc đầu và thời gian rơi. **D.** Áp suất và nhiệt độ môi trường.

**Câu 10.** Chọn câu ***đúng:*** Đứng ở trái đất ta sẽ thấy:

**A.** Trái đất đứng yên, mặt trời và mặt trăng quay quanh trái đất.

**B.** Mặt trời và mặt đất đứng yên, mặt trăng quay quanh trái đất.

**C.** Mặt trời đứng yên, trái đất và mặt trăng quay quanh mặt trời.

**D.** Mặt trời đứng yên, trái đất quay quanh mặt trời, mặt trăng quay quanh trái đất.

**Câu 11.** Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng:

**A.** bất kì. **B.** song song với trục tung.

**C.** song song với trục hoành. **D.** đi qua gốc tọa độ.

**Câu 12.** Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** sự biến thiên về hướng của vận tốc.

**B.** độ biến thiên của vận tốc theo thời gian.

**C.** độ biến thiên nhanh chậm của tốc độ theo thời gian.

**D.** độ nhanh chậm của chuyển động.

**Câu 13.** Chọn đáp án ***đúng* nhất:** Mục tiêu của Vật lí là:

**A.** khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.

**B.** khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

**C.** khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.

**D.** khám phá ra các quy luật chuyển động.

**Câu 14.** Trong một số phương tiện giao thông như máy bay, xe đua, gia tốc tức thời được đo trực tiếp bằng dụng cụ nào?

**A.** Đồng hồ **B.** Tốc kế

**C.** Tốc kế hoặc gia tốc kế **D.** Gia tốc kế

**Câu 15.** Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

**A.** bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.

**B.** khi vật chuyển động thẳng.

**C.** luôn luôn bằng nhau trong mọi trường hợp.

**D.** quãng đường chính là độ lớn của độ dịch chuyển.

**Câu 16.** Điều nào sau đây là ***sai***khi nói về trọng lực?

**A.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**B.** Trọng lực được xác định bởi biểu thức

**C.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

**D.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

**PHẦN B. TỰ LUẬN (6 bài-6 điểm)**

**Bài 1 (1,0 điểm**): Một vật được thả từ trên máy bay ở độ cao 80m. Tính thời gian rơi và vận tốc lúc vật chạm đất. Cho rằng vật rơi tự do với g = 10m/s2 .

**Bài 2 (1,0 điểm**): Phương trình chuyển động của một vật trên đường thẳng là : x = t2 + 20t +100 (m;s). Xác định các đại lượng x0, v0, a và tính vận tốc của vật lúc t = 5s.

**Bài 3 (1,0 điểm**): Từ sân thượng cao 20m một người đã ném một hòn sỏi theo phương ngang với vận tốc ban đầu 4 m/s. Bỏ qua lực cản của không khí, lấy g = 10 m/s2. Hòn sỏi đạt tầm xa bao nhiêu? Và xác định vận tốc của nó khi chạm đất.

**Bài 4 (1,0 điểm**):Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 250 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là 0,25. Tính gia tốc của thùng. Lấy g = 9,8 m/s2

**Bài 5 (1,0 điểm**): Một vật được thả rơi không vận tốc đầu tại g=10m/s2 từ một độ cao h. Sau một thời gian vật chạm mặt đất. Quãng đường vật rơi trong 2s cuối cùng gấp 4 lần trong một giây ngay trước đó. Tính thời gian vật rơi từ độ cao ban đầu đến khi chạm đất.

**Bài 6 (1,0 điểm**): Một đoàn tàu lửa chuyển động đều với vận tốc 54km/h gặp một đoàn tàu khác dài 180m chuyển động song song  ngược chiều với vận tốc 36km/h . Một hành khách đi trong toa tàu thứ nhất với vận tốc 1m/s . Hỏi người hành khách này thấy đoàn tàu thứ hai qua trước mắt mình bao lâu? Biết Người hành khách chuyển động cùng chiều đoàn tàu thứ hai.

**----------- HẾT ----------**

Họ và tên học sinh:……………………………………Lớp……………………

Số báo danh: ……………………………………………………………………

***(Học sinh không được sử dụng tài liệu)***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU CẢNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 3 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÝ - LỚP 10**  ***Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 678** |

**PHẦN A. TRẮC NGHIỆM (16 câu-4 điểm)**

**Câu 1.** Gia tốc rơi tự do phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Vận tốc đầu và thời gian rơi. **B.** Áp suất và nhiệt độ môi trường.

**C.** Khối lượng và kích thước vật rơi. **D.** Độ cao và vĩ độ địa lý.

**Câu 2.** Chọn phương án ***đúng*:**

**A.** Quỹ đạo và vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**B.** Quỹ đạo của chuyển động có tính tương đối, vận tốc của chuyển động không có tính tương đối.

**C.** Quỹ đạo trong các hệ quy chiếu khác nhau là khác nhau.

**D.** Vận tốc trong các hệ quy chiếu khác nhau là giống nhau.

**Câu 3.** Chọn câu ***đúng:*** Đứng ở trái đất ta sẽ thấy:

**A.** Trái đất đứng yên, mặt trời và mặt trăng quay quanh trái đất.

**B.** Mặt trời đứng yên, trái đất quay quanh mặt trời, mặt trăng quay quanh trái đất.

**C.** Mặt trời đứng yên, trái đất và mặt trăng quay quanh mặt trời.

**D.** Mặt trời và mặt đất đứng yên, mặt trăng quay quanh trái đất.

**Câu 4.** Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng:

**A.** song song với trục hoành. **B.** đi qua gốc tọa độ.

**C.** song song với trục tung. **D.** bất kì.

**Câu 5.** Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** độ biến thiên của vận tốc theo thời gian.

**B.** độ nhanh chậm của chuyển động.

**C.** độ biến thiên nhanh chậm của tốc độ theo thời gian.

**D.** sự biến thiên về hướng của vận tốc.

**Câu 6.** Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

**A.** quãng đường chính là độ lớn của độ dịch chuyển.

**B.** luôn luôn bằng nhau trong mọi trường hợp.

**C.** bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.

**D.** khi vật chuyển động thẳng.

**Câu 7.** Chuyển động của vật rơi tự do ***không*** có tính chất nào sau đây?

**A.** Quãng đường đi được là hàm số bậc hai theo thời gian.

**B.** Vận tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**C.** Càng gần tới mặt đất vật rơi càng nhanh.

**D.** Gia tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**Câu 8.** Chọn câu ***đúng***. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn:

**A.** tác dụng vào cùng một vật.

**B.** không bằng nhau về độ lớn.

**C.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**D.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**Câu 9.** Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là:

**A.** là đường thẳng vuông góc với trục Oy.

**B.** một nhánh của đường Parabol.

**C.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**D.** là đường thẳng vuông góc với trục Ox.

**Câu 10.** Trong một số phương tiện giao thông như máy bay, xe đua, gia tốc tức thời được đo trực tiếp bằng dụng cụ nào?

**A.** Đồng hồ **B.** Tốc kế

**C.** Tốc kế hoặc gia tốc kế **D.** Gia tốc kế

**Câu 11.** Chọn phát biểu ***đúng***:

**A.** Lực là nguyên nhân gây ra chuyển động vì khi ta tác dụng lực lên một vật đang đứng yên thì vật đó bắt đầu chuyển động.

**B.** Theo định luật I Newton, nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào thì vật phải đứng yên.

**C.** Khi một vật đang chuyển động mà đột nhiên không còn lực nào tác dụng lên vật nữa thì vật sẽ dừng lại ngay lập tức.

**D.** Khi vật bị biến dạng hoặc vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**Câu 12.** Chọn phát biểu ***sai*?** Sai số dụng cụ  có thể:

**A.** được tính theo công thức do nhà sản xuất quy định.

**B.** loại trừ khi đo bằng cách hiệu chỉnh khi đo.

**C.** Lấy bằng một độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**D.** lấy nửa độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

**Câu 13.** Tính điện trở theo định luật Ôm ta có: . Áp dụng công thức về sai số ta có kết quả nào?

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

**Câu 14.** Chỉ ra những việc làm ***đúng*** trong việc thực hiện các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

**A.** Tự ý vào phòng thực hành tiến hành thí nghiệm không cần sự cho phép của thầy cô giáo.

**B.** Ngửi nếm các hóa chất.

**C.** Ăn uống, nô nghịch trong phòng thí nghiệm.

**D.** Thực hiện các qui định của phòng thực hành, làm theo hướng dẫn của thầy cô giáo.

**Câu 15.** Chọn đáp án ***đúng* nhất:** Mục tiêu của Vật lí là:

**A.** khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.

**B.** khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

**C.** khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.

**D.** khám phá ra các quy luật chuyển động.

**Câu 16.** Điều nào sau đây là ***sai***khi nói về trọng lực?

**A.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

**B.** Trọng lực được xác định bởi biểu thức

**C.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

**D.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**PHẦN B. TỰ LUẬN (6 bài-6 điểm)**

**Bài 1 (1,0 điểm**): Một vật được thả từ trên máy bay ở độ cao 80m. Tính thời gian rơi và vận tốc lúc vật chạm đất. Cho rằng vật rơi tự do với g = 10m/s2 .

**Bài 2 (1,0 điểm**): Phương trình chuyển động của một vật trên đường thẳng là : x = t2 + 20t +100 (m;s). Xác định các đại lượng x0, v0, a và tính vận tốc của vật lúc t = 5s.

**Bài 3 (1,0 điểm**): Từ sân thượng cao 20m một người đã ném một hòn sỏi theo phương ngang với vận tốc ban đầu 4 m/s. Bỏ qua lực cản của không khí, lấy g = 10 m/s2. Hòn sỏi đạt tầm xa bao nhiêu? Và xác định vận tốc của nó khi chạm đất.

**Bài 4 (1,0 điểm**):Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 250 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là 0,25. Tính gia tốc của thùng. Lấy g = 9,8 m/s2

**Bài 5 (1,0 điểm**): Một vật được thả rơi không vận tốc đầu tại g=10m/s2 từ một độ cao h. Sau một thời gian vật chạm mặt đất. Quãng đường vật rơi trong 2s cuối cùng gấp 4 lần trong một giây ngay trước đó. Tính thời gian vật rơi từ độ cao ban đầu đến khi chạm đất.

**Bài 6 (1,0 điểm**): Một đoàn tàu lửa chuyển động đều với vận tốc 54km/h gặp một đoàn tàu khác dài 180m chuyển động song song  ngược chiều với vận tốc 36km/h . Một hành khách đi trong toa tàu thứ nhất với vận tốc 1m/s . Hỏi người hành khách này thấy đoàn tàu thứ hai qua trước mắt mình bao lâu? Biết Người hành khách chuyển động cùng chiều đoàn tàu thứ hai.

**----------- HẾT ----------**

Họ và tên học sinh:……………………………………Lớp……………………

Số báo danh: ……………………………………………………………………

***(Học sinh không được sử dụng tài liệu)***

**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN VẬT LÍ K10 – KIỂM TRA HKI**

**( 2023 – 2024)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Lời giải** | **Thang điểm** |
| **1**  **(1,0 điểm)** |  | 0,5 đ  0,5đ |
| **2**  **(1,0 điểm)** | x0*=100m, vo=20m/s, a=2m/*  *v=vo+at=20+2.5=30m/s* | 0, 5 đ  0,5 đ |
| **3**  **(1,0 điểm)** |  | 0, 5 đ  0,5 đ |
| **4**  **(1,0 điểm)** | * Chọn hệ trục Oxy như hình vẽ (vẽ hình phân tích đủ các lực, đầy đủ vectơ và hệ trục) * Định luật II Newton: * Chiếu (\*) lên trục Oy: * Chiếu (\*) lên trục Ox: | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ x 2 |
| **5**  **(1,0 điểm)** |  | 0,25 đ x4 |
| **6**  **(1,0 điểm)** | Người khách chuyển động cùng chiều tàu 2  Vận tốc tương đối của người khách với tàu 2  vc= v1+v2-v3=15+10-1=24m/s  Thời gian tàu 2 qua mặt khách: t2=L/vc=180/24=7,5s | 0,5đx2 |

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đề\câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 123 | C | A | A | D | C | D | B | B | B | A | B | A | A | B | D | C |
| 234 | D | C | D | A | D | C | D | D | D | C | B | D | B | D | B | A |
| 345 | B | A | C | B | D | B | B | D | D | A | B | B | B | D | B | C |
| 456 | B | A | A | C | C | B | C | A | C | B | A | A | A | A | D | C |
| 567 | C | B | B | A | C | D | D | A | B | A | C | B | B | D | A | A |
| 678 | D | C | A | A | A | C | D | D | B | D | D | B | B | D | B | D |