|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ THI THAM KHẢO**  *(Đề thi có 05 trang)* | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**  **Môn thi: VẬT LÍ KHỐI 10**  *Thời gian làm bài: 60 phút không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:***…………………………………………………………………………*

**Mã đề thi 002**

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

**PHẦN I.** **CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1: [TTN]** Hành động nào **không tuân thủ** quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

**A.** Dùng tay không để làm thí nghiệm.

**B.** Trước khi làm thí nghiệm với bình thủy tinh, cần kiểm tra bình có bị nứt vỡ hay không.

**C.** Bố trí dây điện gọn gàng.

**D.** Trước khi cắm, tháo thiết bị điện, sẽ tắt công tắc nguồn.

**Câu 2: [TTN]** Dưới đây là các bước của một trong các cách đo tốc độ chuyển động của một vật**:**

(a) Dùng đồng hồ bấm giây đo thời gian t từ khi vật bắt đầu chuyển động từ điểm xuất phát tới điểm kết thúc.

(b) Xác định điểm xuất phát, điểm kết thúc.

(c) Dùng công thức v = s/t để tính tốc độ.

(d) Dùng thước đo độ dài của quãng đường s (tính từ điểm xuất phát đến điểm kết thúc).

Thứ tự **đúng** của các bước tiến hành là

**A.** a, b, d, c. **B.** b, d, a, c. **C.** b, a, c, d. **D.** a, c, b, d.

**Câu 3: [TTN]** Đặc điểm nào dưới đây **không phải** là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

**A.** Chuyển động nhanh dần đều.

**B.** Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

**C.** Công thức tính vận tốc v = gt2.

**D.** Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

**Câu 4: [TTN]** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, vectơ vận tốc và vectơ gia tốc

**A.** luôn vuông góc nhau  **B.** luôn cùng phương.  **C.** luôn cùng hướng.  **D.** luôn trùng nhau.

**Câu 5: [TTN]** Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 10 s, vận tốc tố tăng từ 4 m/s lên 6 m/s. Quãng đường s mà ô tô đã đi được trong khoảng thời gian này là

**A.** 25 m. **B.** 50 m. **C.** 100 m. **D.** 500 m

**Câu 6: [TTN]** Một vật rơi tự do từ độ cao h = 5 m xuống mặt đất. Lấy g = 10 m/s2. Vận tốc của vật lúc chạm đất là

**A.** 10 m/s. **B.** 1 m/s. **C.** 100 m/s. **D.** m/s.

**Câu 7: [TTN]** Một ca nô khi đi xuôi dòng trên một đoạn sông thẳng với tốc độ là v12 so với nước, tốc độ của nước so với bờ sông là v23. Vậy tốc độ của ca nô so với bờ sông là v13 được tính theo công thức

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

**Câu 8: [TTN]** Một vật rơi tự do từ một nơi đủ cao có g =10 m/s2. Quãng đường vật đi được trong 2 s đầu là

**A.** 20 m. **B.** 40 m. **C.** 10 m. **D.** 25 m.

**Câu 9: [TTN]** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

**A.** quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

**B.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng

**C.** quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

**D.** các dạng vận động và tương tác của vật chất.

**Câu 10: [TTN]** Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là **đúng**?

**A.** Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu, thí nghiệm, dự đoán, kết luận.

**B.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, quan sát, dự đoán, thí nghiệm, kết luận.

**C.** Thí nghiệm, xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, kết luận.

**D.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, thí nghiệm, kết luận.

**Câu 11: [TTN]** Thả hai vật rơi tự do không vận tốc đầu, đồng thời từ hai cao  và  so với mặt đất tại cùng một nơi trên Trái Đất. Nếu thời gian từ lúc rơi đến lúc chạm đất của vật thứ nhất bằng 2 lần vật thứ 2 thì

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

**Câu 12: [TTN]** Quy tắc nào sau đây **không phải** là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

**A.** Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao.

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

**C.** Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

**D.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**Câu 13: [TTN]** Phương pháp nghiên cứu thường sử dụng của Vật lí

**A.** phương pháp mô hình và phương pháp định tính.

**B.** phương pháp mô hình và phương pháp thu thập số liệu.

**C.** phương pháp thực nghiệm và phương pháp quy nạp.

**D.** phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.

**Câu 14: [TTN]** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, điều kiện nào dưới đây là **đúng**?

**A.** a < 0, v > v0. **B.** a < 0, v < v0. **C.** a > 0, v < v0. **D.** a > 0, v > v0.

**Câu 15:** A green sign with white text

Description automatically generated **[TTN]** Biển báo trong hình dưới đây có ý nghĩa gì?

**A.** Cấm lửa. **B.** Lối thoát hiểm.

**C.** Chất phóng xạ. **D.** Hoá chất độc hại.

**Câu 16: [TTN]** Độ dịch chuyển là

**A.** một đại lượng vectơ, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**B.** một đại lượng vô hướng, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** một đại lượng vô hướng, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.** một đại lượng vectơ, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 17: [TTN]** Bạn Thủy thực hiện một hành trình trên một đường thẳng như hình. Hãy tìm kết luận **đúng**

A screen shot of a video

Description automatically generated

**A.** Khi đi từ nhà đến trường quãng đường bằng -1000 m.

**B.** Khi đi từ nhà đến trường sau đó quay về siêu thị quãng đường bằng 1200 m.

**C.** Khi đi từ nhà đến trường độ dịch chuyển bằng -1000 m.

**D.** Khi đi từ nhà đến trường sau đó quay về siêu thị độ dịch chuyển bằng -8000 m.

**Câu 18:** A screenshot of a computer screen

Description automatically generated **[TTN]** Theo đồ thị sau đây, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian

**A.** từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

**B.** từ t1 đến t2.

**C.** từ 0 đến t3.

**D.** từ 0 đến t2.

**PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

**Câu 1: [TTN]** Cho các phát biểu về phép đo trực tiếp sau, phát biểu nào **đúng**, phát biểu nào **sai**?

a. Đo tốc độ trung bình của một vật bằng thước đo chiều dài và đồng hồ bấm giây.

b. Đo chiều dài chiếc bút chì bằng thước đo chiều dài.

c. Đo khối lượng của 5 quả táo bằng khối lượng những quả tạ có trọng lượng 2 N.

d. Đo thời gian đi từ nhà đến trường bằng đồng hồ bấm giây.

**Câu 2: [TTN]** Bố trí một thí nghiệm dùng con lắc đơn để xác định gia tốc trọng trường. Các số liệu đo được cho ở bảng dưới đây

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lần đo** | **Chiều dài dây treo (m)** | **Chu kỳ dao động (s)** | **Gia tốc trọng trường (m/s2)** |
| 1 | 1,2 | 2,19 | 9,8776 |
| 2 | 0,9 | 1,90 | 9,8423 |
| 3 | 1,3 | 2,29 | 9,7866 |

a. Chu kì dao động trung bình **xấp xĩ** bằng 

b. Giá trị trung bình của gia tốc là 

c. Sai số của gia tốc trọng trường là 

d. Kết quả phép đo được viết là 

**Câu 3: [TTN]** Dựa vào đồ thị (v – t) của vật chuyển động trong hình vẽ dưới đây.

**A diagram of a triangle

Description automatically generated**

a. Từ giây thứ 40 đến giây thứ 80 vận tốc của chuyển động không đổi.

b. Trong 40 giây đầu gia tốc của chuyển động là 2 cm/s2.

c. Từ giây thứ 40 đến giây thứ 160 vận tốc của chuyển động luôn giảm.

d. Gia tốc của chuyển động là 1,5 cm/s2 từ giây thứ 80 đến giây thứ 160.

**Câu 4: [TTN]** Từ vách núi, một người buông rơi một hòn đá xuống vực sâu. Từ lúc buông cho đến lúc nghe tiếng chạm của hòn đá mất  Biết rằng vận tốc truyền âm trong không khí xem như không đổi và bằng 360 m/s. Lấy 

a. Thời gian viên đá rơi đến khi chạm đất là 5 s.

b. Thời gian tai ta nghe được tiếng chạm của hòn đá là 0,5 s.

c. Quãng đường đi được của hòn đá là 216 m.

d. Độ cao từ vách núi xuống vực sâu là 180 m.

**PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1: [TTN]** Trong thí nghiệm tính vận tốc của vật chuyển động thẳng đều, kết quả đo quãng đường s = 8,255 ± 0,245 m và thời gian t = 4,025 ± 0,120 s. Sai số tỉ đối của phép đo là bao nhiêu m/s? (kết quả làm tròn đến hai chữ số thập phân).

**Câu 2: [TTN]** Biết rằng đại lượng vật lí A được đo gián tiếp thông qua 2 đại lượng vật lí B và C bằng công thức toán học  Kết quả đo đại lượng B và C lần lượt là  Sai số tương đối của phép đo là bao nhiêu? (kết quả làm tròn đến hai chữ số thập phân).

**Câu 3: [TTN]** Một vật được thả rơi không vận tốc đầu khi vừa chạm đất có v = 60 m/s, g = 10 m/s2. Quãng đường của vật rơi là bao nhiêu mét?

**Câu 4: [TTN]** Một chiếc thuyền chuyển động thẳng ngược chiều dòng nước với vận tốc 6,5 km/h đối với dòng nước. Vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 1,5 km/h. Vận tốc v của thuyền đối với bờ sông là bao nhieeu km?

**Câu 5: [TTN]** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển − thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Vận tốc của xe bằng bao nhiêu km/h?

**A graph of a line with points and lines

Description automatically generated**

**Câu 6: [TTN]** Một ô tô chạy trên một đoạn đường thẳng từ địa điểm A đến địa điểm B phải mất một khoảng thời gian t. Tốc độ của ô tô trong một phần ba đầu của khoảng thời gian này là 30 km/h, trong một phần ba tiếp theo của khoảng thời gian này là 60 km/h. Tốc độ trung bình trong cả quá trình đi từ A đến B là 50 km/h. Tốc độ của ô tô trong một phần ba còn lại của khoảng thời gian t là bao nhiêu km/h?

--------------------- **HẾT** ------------------------

*- Thí sinh không được sủ dụng tài liệu; giám thị coi thi không giải thich gì thêm.*

|  |  |
| --- | --- |
| **LUYỆN THI CAO TRÍ**  **ĐỀ THI THAM KHẢO**  *(Đề thi có 05 trang)* | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**  **Môn thi: VẬT LÍ KHỐI 10**  *Thời gian làm bài: 60 phút không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:***…………………………………………………………………………*

**Mã đề thi 002**

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

**PHẦN I.** **CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1: [TTN]** Hành động nào **không tuân thủ** quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

**A.** Dùng tay không để làm thí nghiệm.

**B.** Trước khi làm thí nghiệm với bình thủy tinh, cần kiểm tra bình có bị nứt vỡ hay không.

**C.** Bố trí dây điện gọn gàng.

**D.** Trước khi cắm, tháo thiết bị điện, sẽ tắt công tắc nguồn.

**Câu 2: [TTN]** Dưới đây là các bước của một trong các cách đo tốc độ chuyển động của một vật**:**

(a) Dùng đồng hồ bấm giây đo thời gian t từ khi vật bắt đầu chuyển động từ điểm xuất phát tới điểm kết thúc.

(b) Xác định điểm xuất phát, điểm kết thúc.

(c) Dùng công thức v = s/t để tính tốc độ.

(d) Dùng thước đo độ dài của quãng đường s (tính từ điểm xuất phát đến điểm kết thúc).

Thứ tự **đúng** của các bước tiến hành là

**A.** a, b, d, c. **B.** b, d, a, c. **C.** b, a, c, d. **D.** a, c, b, d.

**Câu 3: [TTN]** Đặc điểm nào dưới đây **không phải** là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

**A.** Chuyển động nhanh dần đều.

**B.** Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

**C.** Công thức tính vận tốc v = gt2.

**D.** Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

**Câu 4: [TTN]** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, vectơ vận tốc và vectơ gia tốc

**A.** luôn vuông góc nhau  **B.** luôn cùng phương.  **C.** luôn cùng hướng.  **D.** luôn trùng nhau.

**Câu 5: [TTN]** Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 10 s, vận tốc tố tăng từ 4 m/s lên 6 m/s. Quãng đường s mà ô tô đã đi được trong khoảng thời gian này là

**A.** 25 m. **B.** 50 m. **C.** 100 m. **D.** 500 m

**Hướng dẫn giải**

Áp dụng công thức vận tốc 

Áp dụng công thức quãng đường 

**Câu 6: [TTN]** Một vật rơi tự do từ độ cao h = 5 m xuống mặt đất. Lấy g = 10 m/s2. Vận tốc của vật lúc chạm đất là

**A.** 10 m/s. **B.** 1 m/s. **C.** 100 m/s. **D.** m/s.

**Hướng dẫn giải**

Vận tốc của vật lúc chạm đất là

**Câu 7: [TTN]** Một ca nô khi đi xuôi dòng trên một đoạn sông thẳng với tốc độ là v12 so với nước, tốc độ của nước so với bờ sông là v23. Vậy tốc độ của ca nô so với bờ sông là v13 được tính theo công thức

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

**Câu 8: [TTN]** Một vật rơi tự do từ một nơi đủ cao có g =10 m/s2. Quãng đường vật đi được trong 2 s đầu là

**A.** 20 m. **B.** 40 m. **C.** 10 m. **D.** 25 m.

**Hướng dẫn giải**

Áp dụng công thức quãng đường

**Câu 9: [TTN]** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

**A.** quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

**B.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng

**C.** quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

**D.** các dạng vận động và tương tác của vật chất.

**Câu 10: [TTN]** Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là **đúng**?

**A.** Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu, thí nghiệm, dự đoán, kết luận.

**B.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, quan sát, dự đoán, thí nghiệm, kết luận.

**C.** Thí nghiệm, xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, kết luận.

**D.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, thí nghiệm, kết luận.

**Câu 11: [TTN]** Thả hai vật rơi tự do không vận tốc đầu, đồng thời từ hai cao  và  so với mặt đất tại cùng một nơi trên Trái Đất. Nếu thời gian từ lúc rơi đến lúc chạm đất của vật thứ nhất bằng 2 lần vật thứ 2 thì

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

**Hướng dẫn giải**

Thời gian rơi đến lúc chạm đất của vật thứ nhất là 

Thời gian rơi đến lúc chạm đất của vật thứ nhất là 

Ta có 

**Câu 12: [TTN]** Quy tắc nào sau đây **không phải** là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

**A.** Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao.

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

**C.** Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

**D.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**Câu 13: [TTN]** Phương pháp nghiên cứu thường sử dụng của Vật lí

**A.** phương pháp mô hình và phương pháp định tính.

**B.** phương pháp mô hình và phương pháp thu thập số liệu.

**C.** phương pháp thực nghiệm và phương pháp quy nạp.

**D.** phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.

**Câu 14: [TTN]** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, điều kiện nào dưới đây là **đúng**?

**A.** a < 0, v > v0. **B.** a < 0, v < v0. **C.** a > 0, v < v0. **D.** a > 0, v > v0.

**Hướng dẫn giải**

Chuyển động thẳng nhanh dần đều nên tích 

**Câu 15:** A green sign with white text

Description automatically generated **[TTN]** Biển báo trong hình dưới đây có ý nghĩa gì?

**A.** Cấm lửa. **B.** Lối thoát hiểm.

**C.** Chất phóng xạ. **D.** Hoá chất độc hại.

**Câu 16: [TTN]** Độ dịch chuyển là

**A.** một đại lượng vectơ, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**B.** một đại lượng vô hướng, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** một đại lượng vô hướng, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.** một đại lượng vectơ, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 17: [TTN]** Bạn Thủy thực hiện một hành trình trên một đường thẳng như hình. Hãy tìm kết luận **đúng**

A screen shot of a video

Description automatically generated

**A.** Khi đi từ nhà đến trường quãng đường bằng -1000 m.

**B.** Khi đi từ nhà đến trường sau đó quay về siêu thị quãng đường bằng 1200 m.

**C.** Khi đi từ nhà đến trường độ dịch chuyển bằng -1000 m.

**D.** Khi đi từ nhà đến trường sau đó quay về siêu thị độ dịch chuyển bằng -8000 m.

**Hướng dẫn giải**

Quãng đường đi từ nhà đến trường sau đó quay về siêu thị là

**Câu 18:** A screenshot of a computer screen

Description automatically generated **[TTN]** Theo đồ thị sau đây, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian

**A.** từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

**B.** từ t1 đến t2.

**C.** từ 0 đến t3.

**D.** từ 0 đến t2.

**PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

**Câu 1: [TTN]** Cho các phát biểu về phép đo trực tiếp sau, phát biểu nào **đúng**, phát biểu nào **sai**?

a. Đo tốc độ trung bình của một vật bằng thước đo chiều dài và đồng hồ bấm giây.

b. Đo chiều dài chiếc bút chì bằng thước đo chiều dài.

c. Đo khối lượng của 5 quả táo bằng khối lượng những quả tạ có trọng lượng 2 N.

d. Đo thời gian đi từ nhà đến trường bằng đồng hồ bấm giây.

**Hướng dẫn giải**

a. Phát biểu này **sai**.Vì phải cần tính toán vận tốc trung bình sau khi đo.

b. Phát biểu này **đúng**.

c. Phát biểu này **sai**.Vì phải cộng khối lượng của các quả cân sau khi cân.

d. Phát biểu này **đúng**.

**Câu 2: [TTN]** Bố trí một thí nghiệm dùng con lắc đơn để xác định gia tốc trọng trường. Các số liệu đo được cho ở bảng dưới đây

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lần đo** | **Chiều dài dây treo (m)** | **Chu kỳ dao động (s)** | **Gia tốc trọng trường (m/s2)** |
| 1 | 1,2 | 2,19 | 9,8776 |
| 2 | 0,9 | 1,90 | 9,8423 |
| 3 | 1,3 | 2,29 | 9,7866 |

a. Chu kì dao động trung bình **xấp xĩ** bằng 

b. Giá trị trung bình của gia tốc là 

c. Sai số của gia tốc trọng trường là 

d. Kết quả phép đo được viết là 

**Hướng dẫn giải**

a. Phát biểu này **sai**. Chu kì dao động trung bình 

b. Phát biểu này **đúng**. Giá trị trung bình gia tốc 

c. Phát biểu này **sai**. Sai số của gia tốc trọng trường 

b. Phát biểu này **đúng**. Kết quả phép đo được viết là 

**Câu 3: [TTN]** Dựa vào đồ thị (v – t) của vật chuyển động trong hình vẽ dưới đây.

**A diagram of a triangle

Description automatically generated**

a. Từ giây thứ 40 đến giây thứ 80 vận tốc của chuyển động không đổi.

b. Trong 40 giây đầu gia tốc của chuyển động là 2 cm/s2.

c. Từ giây thứ 40 đến giây thứ 160 vận tốc của chuyển động luôn giảm.

d. Gia tốc của chuyển động là 1,5 cm/s2 từ giây thứ 80 đến giây thứ 160.

**Hướng dẫn giải**

a. Phát biểu này **đúng**. Từ giây thứ 40 đến giây thứ 80 vận tốc của chuyển động là 120 cm/s.

b. Phát biểu này **đúng**. Trong 40 giây đầu gia tốc của chuyển động là cm/s2.

c. Phát biểu này **sai**. Từ giây thứ 40 đến giây thứ 80 vận tốc không đổi là 120 cm/s còn từ giây thứ 80 đến giây thứ 160 thì vận tốc giảm từ 120 cm/s xuống 0 m/s.

d. Phát biểu này **sai**.

Gia tốc của chuyển động từ giây thứ 80 đến giây thứ 160 là cm/s2.

**Câu 4: [TTN]** Từ vách núi, một người buông rơi một hòn đá xuống vực sâu. Từ lúc buông cho đến lúc nghe tiếng chạm của hòn đá mất  Biết rằng vận tốc truyền âm trong không khí xem như không đổi và bằng 360 m/s. Lấy 

a. Thời gian viên đá rơi đến khi chạm đất là 5 s.

b. Thời gian tai ta nghe được tiếng chạm của hòn đá là 0,5 s.

c. Quãng đường đi được của hòn đá là 216 m.

d. Độ cao từ vách núi xuống vực sâu là 180 m.

**Hướng dẫn giải**

Chọn gốc tọa độ tại vị trí thả vật, mốc thời gian là lúc vật bắt đầu rơi, chiều dương hướng xuống.

a. Phát biểu này **sai**. Gọi là thời gian viên đá rơi cho đến khi chạm đất, là thời gian âm thanh truyền từ đáy vực lên tới tai người nghe.

Phương trình chuyển động của viên đá là

Phương trình chuyển động của âm thanh là 

Từ (1) và (2) ta có 

Mặt khác theo đề ra ta có 

Từ (3) và (4) ta có 

Giải phương trình ta được 

Vì thời gian luôn dương nên ta chọn

b. Phát biểu này **đúng**. Thời gian tai ta nghe được tiếng chạm của hòn đá s.

c. Phát biểu này **sai**. Quãng đường đi được của hòn đá là m.

d. Phát biểu này **đúng**. Độ cao từ vách núi xuống đáy vực 

**PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1: [TTN]** Trong thí nghiệm tính vận tốc của vật chuyển động thẳng đều, kết quả đo quãng đường s = 8,255 ± 0,245 m và thời gian t = 4,025 ± 0,120 s. Sai số tỉ đối của phép đo là bao nhiêu m/s? (kết quả làm tròn đến hai chữ số thập phân).

**Hướng dẫn giải**

Giá trị trung bình của vận tốc 

Sai số tỉ đối được xác định

**Câu 2: [TTN]** Biết rằng đại lượng vật lí A được đo gián tiếp thông qua 2 đại lượng vật lí B và C bằng công thức toán học  Kết quả đo đại lượng B và C lần lượt là  Sai số tương đối của phép đo là bao nhiêu? (kết quả làm tròn đến hai chữ số thập phân).

**Hướng dẫn giải**

Giá trị A trung bình 

Sai số tương đối 

**Câu 3: [TTN]** Một vật được thả rơi không vận tốc đầu khi vừa chạm đất có v = 60 m/s, g = 10 m/s2. Quãng đường của vật rơi là bao nhiêu mét?

**Hướng dẫn giải**

Thả rơi không vận tốc ban đầu nên 

Áp dụng công thức 

**Câu 4: [TTN]** Một chiếc thuyền chuyển động thẳng ngược chiều dòng nước với vận tốc 6,5 km/h đối với dòng nước. Vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 1,5 km/h. Vận tốc v của thuyền đối với bờ sông là bao nhieeu km?

**Hướng dẫn giải**

Vận tốc của thuyền đồi với bờ sông là 

**Câu 5: [TTN]** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển − thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Vận tốc của xe bằng bao nhiêu km/h?

**A graph of a line with points and lines

Description automatically generated**

**Hướng dẫn giải**

Vận tốc của xe bằng

**Câu 6: [TTN]** Một ô tô chạy trên một đoạn đường thẳng từ địa điểm A đến địa điểm B phải mất một khoảng thời gian t. Tốc độ của ô tô trong một phần ba đầu của khoảng thời gian này là 30 km/h, trong một phần ba tiếp theo của khoảng thời gian này là 60 km/h. Tốc độ trung bình trong cả quá trình đi từ A đến B là 50 km/h. Tốc độ của ô tô trong một phần ba còn lại của khoảng thời gian t là bao nhiêu km/h?

**Hướng dẫn giải**

Tốc độ của ô tô trung bình trong cả qua trình là

Thay số ta được 

--------------------- **HẾT** ------------------------

*- Thí sinh không được sủ dụng tài liệu; giám thị coi thi không giải thich gì thêm.*

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com