**ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 - LỚP 10 - NĂM 2022 & 2023**

**LUYỆN THI THPT QUỐC GIA** **MÔN: VẬT LÍ**

*Đề kiểm tra có 4 trang* *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

**Họ và tên thí sinh:** **Lớp:**

**Đề tham khảo số 01**

**PHẦN 1 - TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1.** Cho các phát biểu về quá trình phát triển của vật lí:

1. Aristotle năm 350 TCN cho rằng vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.
2. Năm 1600 Galilei làm thí nghiệm tại tháp nghiêng Pisa.
3. Năm 1785 Jun tìm ra định luật nhiệt động lực học.
4. 1905 Planck xây dựng thuyết tương đối.

Số phát biểu đúng là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 2.** Gọi F1, F2 là độ lớn của hai lực thành phần, F là độ lớn hợp lực của chúng. Kết luận nào sau đây đúng?

**A.** F không bao giờ nhỏ hơn cả F1 và F2. **B.** F không bao giờ bằng F1 hoặc F2.

**C.** F luôn luôn lớn hơn cả F1 và F2. **D.** Trong mọi trường hợp: |F1 − F2| ≤ F ≤ F1 + F2.

**Câu 3.** Có hai lực đồng qui có độ lớn bằng 9 N và 12 N. Trong số các giá trị sau đây, giá trị nào có thể là độ lớn của hợp lực?

**A.** 25 N. **B.** 15 N. **C.** 2 N. **D.** 1 N.

**Câu 4.** DC hoặc dấu - là kí hiệu mô tả đại lượng nào sau đây?

**A.** Dòng điện xoay chiều. **B.** Dòng điện một chiều.

**C.** Dòng điện không đổi. **D.** Máy biến áp.

**Câu 5.**Khi sử dụng các thiết bị nhiệt và thủy tinh trong phòng thí nghiệm Vật lí chúng ta cần lưu ý điều gì?

**A.** Quan sát kĩ các kí hiệu trên thiết bị, đặc điểm của dụng cụ thí nghiệm, chức năng của dụng cụ.

**B.** Tiến hành thí nghiệm không cần quan sát vì tin tưởng vào dụng cụ phòng thí nghiệm.

**C.** Quan sát các kí hiệu trên thiết bị, đặc điểm của các dụng cụ thí nghiệm, có thể dùng dụng cụ này thay thế cho dụng cụ khác.

**D.** Có thể sử dụng mọi ống thủy tinh trong phòng thí nghiệm vào tất cả các thí nghiệm.

**Câu 6.**Kí hiệu cảnh báo khu vực nguy hiểm có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Hình vuông, viền đen, nền đỏ cam.

**B.** Hình tam giác đều, viền đen hoặc viền đỏ, nền vàng.

**C.** Hình chữ nhật nền xanh hoặc đỏ.

**D.** Hình tròn, viền đỏ, nền trắng.

**Câu 7.**Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

**A.** Vật chuyển động tròn đều.

**B.** Vật chuyển động trên một đường thẳng.

**C.** Vật rơi tự do từ trên cao xuống không ma sát.

**D.** Vật tiếp tục chuyển động khi tất cả các lực tác dụng lên vật mất đi.

**Câu 8.**Nếu định luật I Newton đúng thì tại sao các vật chuyển động trên mặt đất đều dừng lại?

**A.** Vì có ma sát. **B.** Vì các vật không phải là chất điểm.

**C.** Vì có lực hút của Trái Đất. **D.** Vì do Trái Đất luôn luôn chuyển động.

**Câu 9.**Về mặt động lực học chất điểm,gia tốc của một vật phụ thuộc vào những yếu tố nào sau đây?

**A.** Lực tác dụng lên vật và khối lượng của vật. **B.** Kích thước và khối lượng của vật.

**C.** Lực tác dụng lên vật và kích thước của vật. **D.** Kích thước và trọng lượng của vật.

**Câu 10.** Một vật có khối lượng 2 kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ và không đổi chiều chuyển động. Vật đó đi được 200 cm trong thời gian 2 s. Độ lớn hợp lực tác dụng vào nó là

**A.** 4 N. **B.** 1 N. **C.** 2 N. **D.** 100 N.

**Câu 11.**Trong chuyển động thẳng chậm dần đều thì hợp lực tác dụng vào vật

**A.** cùng chiều với chuyển động.

**B.** cùng chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.

**C.** ngược chiều với chuyển động và có độ lớn nhỏ dần.

**D.** ngược chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.

**Câu 12.** Một vật có khối lượng 50 kg chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu 0,2 m/s và khi đi được quãng đường 50 cm vận tốc đạt được 0,9 m/s thì lực tác dụng .

**A.** 38,5 N. **B.** 38 N. **C.** 24,5 N. **D.** 34,5 N.

**Câu 13.**Kết luận nào sau đây đúng? Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Newton

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

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

**Câu 14.**Một người có trọng lượng 500 N đứng trên mặt đất. Lực mà mặt đất tác dụng lên người đó có độ lớn?

**A.** bằng 500 N. **B.** nhỏ hơn 500 N.

**C.** Lớn hơn 500 N. **D.** phụ thuộc vào nơi mà người đó đứng trên Trái Đất.

**Câu 15.**Trọng lực là

**A.** lực hút do Trái Đất tác dụng lên vật. **B.** lực hấp dẫn do Trái Đất tác dụng lên vật.

**C.** lực gây ra gia tốc rơi tự do cho vật. **D.** cả A, B, C.

**Câu 16.**Công thức tính trọng lượng?

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

**Câu 17.** Khi ôtô chuyển động thẳng đều thì

**A.** trọng lực cân bằng với phản lực. **B.** lực kéo cân bằng với lực ma sát với mặt đường.

**C.** các lực tác dụng vào ôtô cân bằng nhau. **D.** trọng lực cân bằng với lực kéo.

**Câu 18.**Một vật trượt có ma sát trên một mặt phẳng nằm ngang. Nếu vận tốc của vật đó tăng lên 2 lần thì độ lớn lực ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ

**A.** tăng 2 lần. **B.** tăng 4 lần. **C.** giảm 2 lần. **D.** không đổi.

**Câu 19.**Lực ma sát trượt **không** phụ thuộc vào những yếu tố nào sau đây?

**A.** Diện tích tiếp xúc và vận tốc của vật. **B.** Áp lực lên mặt tiếp xúc.

**C.** Bản chất của vật. **D.** Điều kiện về bề mặt.

**Câu 20.**Một vật khối lượng 2,5 kg rơi thẳng đứng từ độ cao 100 m với không vận tốc đầu, sau 20 s thì chạm đất. Lấy g = 10 m/s2. Lực cản của không khí (coi như không đổi) tác dụng lên vật là

**A.** 23,75 N. **B.** 40 N. **C.** 20 N. **D.** 25 N.

**Câu 21.**Gió tác dụng vào buồm một lực có

**A.** phương song song với mạn thuyền, cùng chiều với chiều chuyển động của thuyền.

**B.** phương song song với mạn thuyền, ngược chiều với chiều chuyển động của thuyền.

**C.** phương vuông góc với mạn thuyền, chiều từ trên xuống.

**D.** phương vuông góc với mạn thuyền, chiều từ dưới lên.

**Câu 22.**Lực cản của chất lưu phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

**A.** Khối lượng của vật. **B.** Hình dạng của vật.

**C.** Thể tích của vật. **D.** Độ đàn hồi của vật.

**Câu 23.** Biết gia tốc rơi tự do ở đỉnh và ở chân một ngọn núi lần lượt là 9,809 m/s2 và 9,810 m/s2. Tỉ số trọng lượng của vật ở đỉnh núi và chân núi là

**A.** 0,9999. **B.** 1,0001.

**C.** 9,8095. **D.** 0,0005.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 24.** Một vật nặng có khối lượng 0,2 kg được treo vào một sợi dây không dãn (Hình ). Xác định lực căng của dây khi cân bằng. Lấy g = 9,8 m/s2.  **A.** 1,96 N. **B.** 19,8 N.  **C.** 9,8 N. **D.** 0,96 N. | https://img.loigiaihay.com/picture/2022/0801/59.png |

**Câu 25.** Một chất điểm chịu tác dụng của hai lực có độ lớn 18 N và 24 N. Biết hợp lực của hai lực này có giá trị 30 N, góc tạo bởi hai lực này là

**A.** 90o. **B.** 30°. **C.** 45°. **D.** 60°.

**Câu 26.** Một xe tải có khối lượng 3 tấn đang chuyển động trên đường nằm ngang, hệ số ma sát của xe tải với mặt đường là 0,1. Lấy g = 10 m/s2 Độ lớn lực ma sát là

**A.** 3 000 N. **B.** 30 000 N. **C.** 300 N. **D.** 30 N.

**Câu 27.** Một máy bay đang bay theo phương nằm ngang ở độ cao 100 m với vận tốc 720 km/h. Muốn thả một vật trúng mục tiêu trên mặt đất thì phải thả khi máy bay còn cách mục tiêu theo phương nằm ngang gần bao nhiêu mét?

**A.** 903,5 m. **B.** 903 m. **C.** 300 m. **D.** 30 mm.

**Câu 28.** Một quả bóng khối lượng 200 g bay với vận tốc 72 km/h đến đập vuông góc vào tường rồi bật trở lại theo phương cũ với vận tốc 54 km/h. Thời gian và chạm giữa bóng và tường là 0,05 s. Độ lớn lực của tường tác dụng lên quả bóng.

**A.** 0 N. **B.** 70 N. **C.** 140 N. **D.** 35 N.

**PHẦN 2 - TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1.** Tác dụng lực 4,5 N không đổi theo phương ngang vào vật đang đứng yên có khối lượng 1500 g. Hệ số ma sát trượt 0,2; g = 10 m/s2

a) Sau 2 giây tính gia tốc, vận tốc của vật.

b) Sau 2 giây ngừng tác dụng lực, tính quãng đường tổng cộng vật đi được trước khi dừng lại.

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 2.** Một chiếc đèn được treo vào tường nhờ một dây AB. Muốn cho đèn ở xa tường, người ta dùng một thanh chống nằm ngang, một đầu tì vào tường, còn đầu kia tì vào điểm B của dây như hình vẽ. Cho biết đèn nặng 4 kg và dây hợp với tường một góc 30°. Tính lực căng của dây và phản lực của thanh. Cho biết phản lực của thanh có phương dọc theo thanh và lấy g = 10 m/s2. | Bài tập vật lí lớp 10 tổng hợp lực, phân tích lực, cân bằng của chất điểm |

**ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 - LỚP 10 - NĂM 2022 & 2023**

**LUYỆN THI THPT QUỐC GIA** **MÔN: VẬT LÍ**

*Đề kiểm tra có 4 trang* *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

**Họ và tên thí sinh:** **Lớp:**

**Đề tham khảo số 02**

**PHẦN 1 - TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1.** Đối tượng nghiên cứu của vật lý là gì?

**A.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất.

**B.** Quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

**C.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**D.** Quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

**Câu 2.** Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

**A.** Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

**B.** Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

**C.** Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

**D.** Đến gần nhưng không tiếp xúc với các máy biến thế và lưới điện cao áp.

**Câu 3.** Trong đơn vị SI, đơn vị nào là đơn vị dẫn xuất?

**A.** mét (m). **B.** giây (s). **C.** mol (mol). **D.** Vôn (V).

**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây**không** đúng?

**A.** Phép đo trực tiếp là phép so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

**B.** Các đại lượng vật lý luôn có thể đo trực tiếp.

**C.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua từ hai phép đo trực tiếp trở lên.

**D.** Phép đo gián tiếp thông qua một công thức liên hệ với các đại lượng đo trực tiếp.

**Câu 5.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động tròn. **B.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

**Câu 6.** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A**. Vectơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**B**. Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

**C**. Khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều, độ lớn của véc tơ độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

**D**. Độ dịch chuyển có giá trị luôn dương.

**Câu 7.** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động. **B.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

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

**Câu 8.** Một xe tải chạy với tốc độ 40 km/ và vượt qua một xe gắn máy đang chạy với tốc độ 30 km/h. Vận tốc của xe máy so với xe tải bằng

**A.** 5 km/h. **B.** 10 km/h. **C.** −5 km/h. **D.** −10 km/h.

**Câu 9.** Phát biểu nào sau đây đúng? Để đo tốc độ chuyển động của một vật trong phòng thí nghiệm, ta cần

**A.** đo thời gian và quãng đường chuyển động của vật.

**B.** máy bắn tốc độ.

**C.** đồng hồ đo thời gian

**D.** thước đo quãng đường

**Câu 10.** Phát biểu nào sau đây đúng? Những dụng cụ chính để đo tốc độ trung bình của viên bi gồm

**A.** đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước thẳng.

**B.** đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước kẹp.

**C.** đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước kẹp.

**D.** đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước thẳng.

**Câu 11.** Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?

|  |
| --- |
| Diagram  Description automatically generated |

**A.** I và III. **B.** I và IV. **C.** II và III. **D.** II và IV.

**Câu 12.** Đồ thị vận tốc - thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng

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

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

**Câu 13.** Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây đúng?

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

**Câu 14.** Vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều

**A.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

**B.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**C.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**D.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

**Câu 15.** Một chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều theo chiều dương ox của trục tọa độ. Phương trình chuyển động của chất điểm được cho bằng biểu thức x = 2 + 5t + 2t2 (trong đó, thời gian t tính bằng giây và tọa độ x tính bằng mét). Gia tốc chuyển động của chất điểm đó bằng

**A.** 2 m/s2. **B.** 1 m/s2. **C.** 5 m/s2. **D.** 4 m/s2.

**Câu 16.** Sự rơi của viên bi chì trong ống Newton đã hút chân không là sự rơi

**A.** tự do. **B.** thẳng đều. **C.** chậm dần đều. **D.** chậm dần.

**Câu 17.** Khi đo n lần cùng một đại lượng A, ta nhận được các giá trị khác nhau: A1, A2, …, An. Giá trị trung bình của A là . Sai số tuyệt đối ứng với lần đo thứ n được tính bằng công thức:

**A. Δ**An = . **B. Δ**An = . **C.** ΔAn = . **D.** ΔAn = .

**Câu 18.** Công thức nào sau đây cho biết thời gian chuyển động của vật từ khi ném đến khi chạm đất?

**A.** t = . **B.** t = . **C.** t = . **D.** t =.

**Câu 19.** Theo định luật III Newton, lực và phản lực có đặc điểm

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** không cân bằng nhau.

**C.** khác nhau về độ lớn. **D.** cùng hướng với nhau.

**Câu 20.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng là

**A.** đường thẳng. **B.** đường parabol. **C.** nửa đường tròn. **D.** đường hypebol.

**Câu 21.** Theo định luật II Newton, gia tốc của một vật có độ lớn

**A.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật. **B.** tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.

**C.** tỉ lệ nghịch với lực tác dụng lên vật. **D.** không phụ thuộc vào lực tác dụng lên vật.

**Câu 22.** Khi tăng diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt phẳng đỡ thì độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** giảm đi. **B.** tăng lên.

**C.** không thay đổi. **D.** tăng lên rồi giảm xuống.

**Câu 23.** Trong giờ thực hành xác định gia tốc rơi tự do, một học sinh thả một viên bi được xem như rơi tự do, đại lượng có thể bỏ qua trong thí nghiệm là

**A.** quãng đường đi của vật. **B.** sức cản không khí.

**C.** thời gian vật chuyển động. **D.** vận tốc của vật.

**Câu 24.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 25.** Một vật có khối lượng 2 kg được treo vào một sợi dây mảnh, không giãn vào một điểm cố định. Lấy g =10 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng của sợi dây có độ lớn

**A.** nhỏ hơn 20 N. **B.** lớn hơn 20 N.

**C.** bằng 20 N. **D.** không thể xác định được.

**Câu 26.** Tập hợp tất cả các vị trí của một chất điểm chuyển động tạo ra một đường nhất định. Đường đó gọi là

**A.** tọa độ của chất điểm. **B.** đường cong của chuyển động.

**C.** đường thẳng của chuyển động. **D.** quỹ đạo của chuyển động.

**Câu 27.** Trong cách viết công thức của lực ma sát trượt dưới đây, cách viết nào sau đây đúng? Trong đó: μt là hệ số ma sát trượt, N là độ lớn của áp lực, Fmst độ lớn của lực ma sát trượt.

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

**Câu 28.** Một vật đang chuyển động với vận tốc 5m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên vật mất đi thì vật

**A.** chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại. **B.** tiếp tục chuyển động thẳng đều với vận tốc 5 m/s.

**C.** dừng lại ngay. **D.** đổi hướng chuyển động.

**PHẦN 2 - TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 29.** Viết phương trình chuyển động và độ lớn vận tốc của hai chuyển động có đồ thị ở hình bên? | O  1  2  3  4  5  6  t (h)  (1)  (2)  20  40  60  d (km) |

**Câu 30.** Một ô tô khi hãm phanh có thể có gia tốc 3 m/s2. Hỏi khi ô tô đang chạy với vận tốc là 72 km/h thì phải hãm phanh cách vật cản là bao nhiêu mét để không đâm vào vật cản? Thời gian hãm phanh là bao nhiêu?

**Đáp án**

 Phải hãm phanh trước vật cản trên 

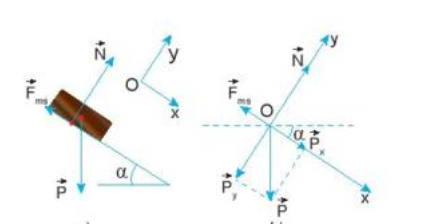


**Câu 31.** Một vật khối lượng 7 kg bắt đầu trượt từ đỉnh tới chân mặt phẳng nghiêng có chiều dài 0,85 m trong thời gian 0,5 s. Tính hợp lực tác dụng lên vật theo phương nghiêng.

**Đáp án: 47,6 N**

**Câu 4.** Một chiếc hộp gỗ được thả trượt không vận tốc đầu từ đầu trên của một tấm gỗ dài L = 2,5 m. Tấm gỗ đặt nghiêng 30° so với phương ngang. Hệ số ma sát giữa đáy hộp và mặt gỗ là 0,25. Lấy g = 9,8 m/s2. Hỏi sau bao lâu thì hộp trượt xuống đến đầu dưới của tấm gỗ?

**Đáp án**

****

Hộp xem là chất điểm chịu tác dụng của 3 lực: trọng lực , phản lực  và lực ma sát 

Phân tích trọng lực  thành 2 thành phần ,  và áp dụng định luật 2 NiuTon theo 2 trục oxy:



Ta có Fms = µ.N và từ (1), (2) suy ra : a = g(sinα-µgcosα)

Thay số vào ta được: a = 2,78 m/s2

Áp dụng công thức L = 0,5at2, thay số vào ta suy ra t = 1,34s

---Hết---

**ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 - LỚP 10 - NĂM 2022 & 2023**

**LUYỆN THI THPT QUỐC GIA** **MÔN: VẬT LÍ**

*Đề kiểm tra có 4 trang* *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

**Họ và tên thí sinh:** **Lớp:**

**Đề tham khảo số 03**

**PHẦN 1 - TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1.** Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của vật lí?

**A.** Nghiên cứu sự trao đổi chất trong cơ thể con người.

**B.** Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.

**C.** Nghiên cứu về triển vọng phát triển của ngành du lịch nước ta trong giai đoạn tới.

**D.** Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng.

**Câu 2.** Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào đảm bảo an toàn khi sử dụng?

**A.** Nhìn trực tiếp vào tia laser. **B.** Tiếp xúc với dây điện bị sờn.

**C.** Rút phích điện khi tay còn ướt. **D.** Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo.

**Câu 3.** Có mấy cách để đo các đại lượng vật lí?

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 4.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** Chuyển động tròn. **B.** Chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. **D.** Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

**Câu 5.** Biết  là độ dịch chuyển 3 m về phía đông còn  là độ dịch chuyển 4 m về phía bắc. Độ lớn của độ dịch chuyển  là

**A**. 1 m. **B**. 7 m. **C**. 5 m. **D**. 10 m.

**Câu 6.** Một vật chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d1 tại thời điểm t1 và độ dịch chuyển d2 tại thời điểm t2 vận tốc trung bình của chuyển động trong khoảng thời gian đó là

**A.** vtb = . **B.** vtb = . **C.** vtb = . **D.** vtb = .

**Câu 7.** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 10 m/s, vận tốc của dòng nước là 4 m/s. Vận tốc của ca nô khi ca nô đi xuôi dòng là

**A.** 14 m/s. **B.** 9 m/s. **C.** 6 m/s. **D.** 5 m/s.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 8.** Hình bên cho biết đồ đọ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe chuyển động thẳng. Vận tốc của xe là  **A.** 10 km/h. **B.** 12,5 km/h.  **C.** 7,5 km/h. **D.** 20 km/h. | 24 câu trắc nghiệm Chuyển động thẳng đều cực hay có đáp án (phần 1) |

**Câu 9.** Chuyển động nào sau đây là chuyển động biến đổi?

**A.** Chuyển động có độ dịch chuyển tăng đều theo thời gian.

**B.** Chuyển động có độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian.

**C.** Chuyển động tròn đều.

**D.** Chuyển động có độ dịch chuyển không đổi theo thời gian.

**Câu 10.** Chuyển động nào sau đây không phải là chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** Viên bi lăn xuống máng nghiêng. **B.** Vật rơi từ trên cao xuống đất.

**C.** Hòn đá bị ném theo phương nằm ngang. **D.** Quả bóng được ném lên theo phương thẳng đứng.

**Câu 11.** Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

**A.** 360 s. **B.** 200 s. **C.** 300 s. **D.** 100 s.

**Câu 12.** Đặc điểm nào sau đây **không** phải là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

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

**B.** Chuyển động nhanh dần đều.

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

**D.** Vận tốc tức thời được xác định bằng công thức v = g.t2.

**Câu 13.** Một vật được thả rơi từ độ cao 19,6 m xuống đất. bỏ qua lực cản của không khí. Lấy gia tốc rơi tự do g = 9,8 m/s2 . Vận tốc v của vật trước khi chạm đất bằng

**A.** 13,72 m/s. **B.** 9,8 m/s. **C.** 19,6 m/s. **D.** 2 m/s.

**Câu 14.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng là

**A.** đường thẳng. **B.** đường parabol. **C.** nửa đường tròn. **D.** đường hypebol.

**Câu 15.** Một vật ném từ độ cao H với vận tốc ban đầu v0 theo phương nằm ngang. Nếu bỏ qua ma sát của không khí thì tầm ném xa L

**A**. tăng 4 lần khi v0 tăng 2 lần. **B**. tăng 2 lần khi H tăng 2 lần.

**C.** giảm 2 lần khi H giảm 4 lần. **D.** giảm 4 lần khi v0giảm 2 lần.

**Câu 16.** Một vật được ném xiên từ mặt đất lên với vận tốc ban đầu là v0 = 10 m/s theo phương họp với phương ngang góc 30°. Lấy g = 10 m/s2. Vật đạt đến độ cao cực đại là

**A.** 22,5 m. **B.** 45 m. **C.** 1,25 m. **D.** 60 m.

**Câu 17.** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về đặc điểm hai lực cân bằng?

**A.** Hai lực có cùng giá.  **B.** Hai lực có cùng độ lớn.

**C.** Hai lực ngược chiều nhau.  **D.** Hai lực có điểm đặt trên hai vật khác nhau.

**Câu 18.** Phân tích lực là thay thế

**A.** các lực bằng một lực duy nhất có tác dụng giống hệt như các lực đó.

**B.** nhiều lực tác dụng bằng một lực có tác dụng giống hệt như lực đó.

**C.** một lực bằng hai hay nhiều lực có tác dụng giống hệt như lực đó.

**D.** một lực bằng vectơ gia tốc có tác dụng giống hệt như lực đó.

**Câu 19.** Cho hai lực đồng quy có độ lớn F1 = 40 N và F2 = 30 N . Hãy tìm độ lớn của hai lực khi chúng hợp nhau một góc 00?

**A.** 70 N. **B.** 50 N. **C.** 60 N. **D.** 40 N.

**Câu 20.** Theo định luật III Newton, lực và phản lực có đặc điểm

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** không cân bằng nhau.

**C.** khác nhau về độ lớn. **D.** cùng hướng với nhau.

**Câu 21.** Theo định luật II Niwton, gia tốc của một vật có độ lớn

**A.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật. **B.** tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.

**C.** tỉ lệ nghịch với lực tác dụng lên vật. **D.** không phụ thuộc vào lực tác dụng lên vật.

**Câu 22.** Vật 100 g chuyển động trên đường thẳng ngang với gia tốc 0,05 m/s2. Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

**A.** 0,5 N. **B.** 5 N. **C.** 0,005 N. **D.** 0,05 N.

**Câu 23.** Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

**A.** Vật chuyển động tròn đều. **B.** Vật chuyển trên quỹ đạo thẳng.

**C.** Vật chuyển động thẳng đều. **D.** Vật chuyển động rơi tự do.

**Câu 24.** Khi tăng diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt phẳng đỡ thì độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** giảm đi. **B.** tăng lên.

**C.** không thay đổi. **D.** tăng lên rồi giảm xuống.

**Câu 25.** Khi nói về đặc điểm của lực ma sát trượt, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Có hướng ngược với hướng của vận tốc.

**B.** Có độ lớn tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

**C.** Có phương vuông góc với mặt tiếp xúc.

**D.** Xuất hiện ở mặt tiếp xúc của một vật đang trượt trên mặt tiếp xúc.

**Câu 26.** Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây **sai**?

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

**B.** Trọng lực bằng tích khối lượng m và gia tốc trọng trường g.

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

**D.** Trọng lực là lực hút Trái Đất lên vật.

**Câu 27.** Treo vật có khối lượng 1kg vào đấu dưới sợi dây không dãn . Lấy g = 10m/s2. Khi vật đứng yên, lực căng dây tác dụng lên vật có độ lớn là

**A.** 1 N. **B.** 10 N. **C.** 0,1 N. **D.** 20 N.

**Câu 28.** Một vật đang nằm yên trên mặt đất, lực hấp dẫn do Trái Đất tác dụng vào vật có độ lớn

**A.** lớn hơn trọng lượng của vật. **B.** nhỏ hơn trọng lượng của vật.

**C.** bằng trọng lượng của vật. **D.** bằng 0.

**PHẦN 2 - TỰ LUẬN (3 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1.** Một vật có khối lượng 5 kg đang chuyển động trượt trên mặt phẳng nằm ngang đến A với vận tốc vA = 1 m/s thì vật tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều không ma sát trên đoạn đường AB, dưới tác | A  B  D |

dụng của lực  có độ lớn 15 N theo phương song song với mặt phẳng ngang, khi tới B hết thời gian 3 s thì lực  ngừng tác dụng vật chuyển động thẳng chậm dần đều trên đoạn BD có ma sát và khi đến D vật dừng lại hẳn (như hình vẽ). Lấy g = 10 m/s2.

a) Tính gia tốc của vật trên đoạn đường AB.

b) Tính vận tốc tại B?

c) Tính hệ số ma sát µ giữa vật và mặt đường trên đoạn đường BD.

**Bài 2.** Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao h so với mặt đất. Thời gian vật rơi 10 m cuối cùng trước khi chạm đất là 0,2 s. Tính độ cao h của vật. Cho g = 10 m/s2.

**ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 - LỚP 10 - NĂM 2022 & 2023**

**LUYỆN THI THPT QUỐC GIA** **MÔN: VẬT LÍ**

*Đề kiểm tra có 4 trang* *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

**Họ và tên thí sinh:** **Lớp:**

**Đề tham khảo số 04**

**PHẦN 1 - TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1.** Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của Vật lí?

**A.** Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

**B.** Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

**C.** Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.

**D.** Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

**Câu 2.** Kí hiệu của dòng điện xoay chiều ghi trên các thiết bị điện là gì?

**A.** AC. **B.** BC. **C.** CC. **D.** DC.

**Câu 3.** Kết quả sai số tuyệt đối của một phép đo là 1,040. Số chữ số có nghĩa là

**A.** 1. **B.** 3. **C.** 2 . **D.** 4.

**Câu 4.** Trong chuyển động thẳng đều

**A.** quãng đường đi được *s* tỉ lệ nghịch với tốc độ *v*.

**B.** toạ độ *x* tỉ lệ thuận với tốc độ *v*.

**C.** toạ độ *x* tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động *t*.

**D.** quãng đường đi được *s* tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động *t*.

**Câu 5.** Tốc độ trung bình của một chuyển động cho biết

**A.** mức độ nhanh, chậm của chuyển động. **B.** thời gian chuyển động dài hay ngắn.

**C.** mốc thời gian đã được chọn. **D.** hình dạng quỹ đạo chuyển động.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Đồ thị toạ độ - thời gian trong chuyển động thẳng của một chiếc xe có dạng như ở hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?  **A.** Chỉ trong khoảng thời gian từ 0 đến t1.  **B.** Chỉ trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.  **C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.  **D.** Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều. |  |

**Câu 7.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thắng nhanh dần đều v = v0 + at thì

**A.** v luôn luôn dương. **B.** a luôn luôn dương.

**C.** a luôn luôn cùng dấu với v. **D.** a luôn luôn ngược dấu với v.

**Câu 8.** Phương trình liên hệ giữa đường đi, vận tốc và gia tốc của chuyển động chậm dần đều (a ngược dấu với v0 và v) là

**A.** **B.** .

**C.** **D.** .

**Câu 9.** Chuyển động của vật nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

**A.** Một cái lá cây rụng. **B.** Một sợi chỉ. **C.** Một chiếc khăn tay. **D.** Một mẩu phấn.

**Câu 10.** Khi ném một vật theo phương ngang (bỏ qua sức cản của không khí), thời gian chuyển động của vật phụ thuộc vào

**A.** Vận tốc ném. **B.** Độ cao từ chỗ ném đến mặt đất.

**C.** Khối lượng của vật. **D.** Thời điểm ném.

**Câu 11.** Kết luận nào sau đây đúng? Hợp lực của hai lực đồng quy có độ lớn F và 2F có thể có

**A.** độ lớn nhỏ hơn F. **B.** độ lớn lớn hơn 3F.

**C.** phương vuông góc với phương lực F. **D.** phương vuông góc với phương lực 2F.

**Câu 12.** Khi một xe buýt tăng tốc đột ngột thì các hành khách

**A.** dừng lại ngay.  **B.** ngả người về phía sau.

**C.** chúi người về phía trước. **D.** ngả người sang bên cạnh.

**Câu 13.** Trong các cách viết hệ thức của định luật II Newton sau đây, cách viết nào sau đây đúng?

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

**Câu 14.** Các giọt mưa rơi được xuống đất là do nguyên nhân nào sau đây?

**A.** Quán tính. **B.** Lực hấp dẫn của Trái Đất.

**C.** Gió.  **D.** Lực đẩy Ác-si-mét của không khí.

**Câu 15.** Sức cản của không khí

**A.** Làm cho vật nặng rơi nhanh, vật nhẹ rơi chậm. **B.** Làm cho các vật rơi nhanh, chậm khác nhau.

**C.** Làm cho vật rơi chậm dần. **D.** Không ảnh hưởng gì đến sự rơi của các vật.

**Câu 16.** Điều gì xảy ra đối với hệ ma sát giữa hai mặt tiếp xúc nếu lực ép hai mặt đó tăng lên?

**A.** Tăng lên. **B.** Giảm đi. **C.** Không thay đổi. **D.** Không biết được.

**Câu 17.** Một máy bay phản lực có tốc độ 700 km/h. Nếu muốn bay liên tục trên khoảng cách 1400 km thì máy bay này phải bay trong thời gian

**A.** 1 h. **B.** 2 h. **C.** 1,5 h. **D.** 2,5 h.

**Câu 18.** Một chiếc xe ô tô xuất phát từ A lúc 6 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 120 km. Tính tốc độ của xe, biết rằng xe tới B lúc 8 giờ 30 phút.

**A.** 48 km/h. **B.** 24 km/h. **C.** 36 km/h. **D.** 60 km/h.

**Câu 19.** Một chiếc xe ô tô xuất phát từ A lúc 6 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 120 km. Xe tới B lúc 8 giờ 30 phút. Sau 30 phút đỗ tại B, xe chạy ngược về A với tốc độ 60 km/h. Hỏi vào lúc mấy giờ ô tô sẽ về tới A?

**A.** 10 h. **B.** 12 h. **C.** 11 h. **D.** 10,5 h.

**Câu 20.** Một đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 1 phút tàu đạt tốc độ 40 km/h. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc của đoàn tàu **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 0,185 m/s2 **B.** 0,285 m/s2 **C.** 0,288 m/s2 **D.** 0,188 m/s2

**Câu 21.** Vận tốc ban đầu của một vật chuyển động dọc theo trục Ox là cm/s khi nó ở gốc tọa độ. Biết gia tốc của nó không đổi là 8 cm/s2. Tọa độ của vật sau 2s bằng

**A.** 10 cm **B.** 5 cm **C.** 4 cm **D.** 18 cm

**Câu 22.** Thả rơi không vận tốc ban đầu một hòn đá từ độ cao h xuống đất. Hòn đá rơi trong 1s. Nếu thả rơi không vận tốc ban đầu hòn đá đó từ độ cao 4h xuống đất thì hòn đá sẽ rơi trong bao lâu?

**A.** 4 s. **B.** 2 s. **C.** 1,4 s. **D.** 1,6 s.

**Câu 23.** Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc đầu từ một độ cao so với mặt đất. Lấy . Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian rơi và tầm bay xa của vật là

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

**Câu 24.** Cho hai lực đồng quy có độ lớn F1 = F2 = 20 N. Nếu hai lực chúng hợp với nhau một góc  thì độ lớn của chúng **gần giá trị nào nhất** sau đây ?

**A.** 40 N. **B.** 0 N. **C.** 35 N. **D.** 25 N.

**Câu 25.** Một vật có khối lượng 8,0 kg trượt xuống một mặt phẳng nghiêng nhẵn với độ lớn gia tốc 2,0 m/s2. Độ lớn lực gây ra gia tốc này bằng bao nhiêu? So sánh độ lớn của lực này với trọng lượng của vật. Lấy g = 10 m/s2.

**A.** 1,6 N, nhỏ hơn trọng lượng. **B.** 16 N, nhỏ hơn trọng lượng.

**C.** 160 N, lớn hơn trọng lượng. **D.** 4 N, lớn hơn trọng lượng

**Câu 26.** Một vật khối lượng 1 kg, ở trên mặt đất có trọng lượng 10 N. Khi chuyển vật tới một điểm cách tâm Trái Đất 2R (R là bán kính Trái Đất) thì nó có trọng lượng bằng

**A.** 1 N. **B.** 2,5 N. **C.** 5 N. **D.** 10 N.

**Câu 27.** Một vật có khối lượng 2 kg đặt nằm yên trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,5. Tác dụng lên vật một lực có độ lớn là 14N, có phương trình song song với mặt bàn. Cho . Độ lớn gia tốc của vật bằng

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

**Câu 28.** Một tủ lạnh có trọng lượng 890 N chuyển động thẳng đều trên sàn nhà. Hệ số ma sát trượt giữa tủ lạnh và sàn nhà là 0,51. Hỏi độ lớn lực đẩy tủ lạnh theo phương ngang bằng bao nhiêu?

**A.** 428,7 N. **B.** 453,9 N. **C.** 416,8 N. **D.** 438,5 N.

**PHẦN 2 - TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 1 (1,0 điểm).** Từ một đỉnh tháp cao so với mặt đất người ta ném một quả cầu theo phương ngang với tốc độ . Bỏ qua sức cản không khí, lấy . Chọn gốc thời gian lúc bắt đầu ném. Chọn tọa độ Đề-các vuông góc , có gốc trùng với vị trí ném, hướng trùng với hướng của vận tốc ban đầu, hướng trùng với hướng của trọng lực. Tính tốc độ của quả cầu khi chạm đất.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 2** **(1,0 điểm).** Một chất điểm khổi lượng m = 100 g được treo trong mặt phẳng thẳng đứng nhờ hai dây như hình vẽ. Dây OA hợp phương thẳng đứng góc (sao cho ), dây AB có phương nằm ngang. Gia tốc trọng trường lấy bằng g = 10 m/s2. Lực căng của sợi dây OA và AB lần lượt là T1 và T2. Tính T1 và T2. | Ảnh có chứa văn bản, đồng hồ, thiết bị đo  Mô tả được tạo tự động |

**Câu 3 (0,5 điểm).** Một người đứng ở sân ga nhìn ngang đầu toa thứ nhất của một đoàn tàu bắt đầu chuyển động nhanh dần đều. Toa thứ nhất vượt qua người ấy sau thời gian 3s. Biết rằng, các toa có cùng độ dài, bỏ qua khoảng nối các toa. Toa thứ 5 đi qua người ấy trong thời gian bao lâu?

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4 (0,5 điểm).** Hai vật có khối lượng được nối với nhau bằng một sợi dây 1 và được đặt trên mặt bàn nằm ngang. Dùng một sợi dây 2 vắt qua một ròng rọc, một đầu dây buộc vào m2 và đầu kia buộc vào một vật thứ ba có khối lượng (xem hình vẽ). Coi ma sát không đáng kể, bỏ qua khối lượng của ròng rọc và khối lượng của các sợi dây. Lấy g = 10 m/s2. Khi hệ bắt đầu chuyển động, độ lớn lực căng sợi dây 1 và 2 lần lượt là T1 và T2. Tính T1 và T2. |  |

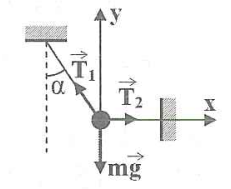
**----------HẾT----------**

**Câu 1 (1đ)**

\* Phương trình chuyển động của vật ném ngang:

|  |  |
| --- | --- |
| \* Phương trình vận tốc của vật ném ngang: |  |

**Câu 2 (1đ)**

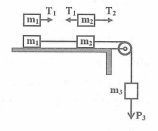
\* Điều kiện cân bằng:

**Câu 3 (0,5đ)**

\* Từ

**Câu 4 (0,5đ)**

\* Chọn chiều dương là chiều chuyển động.



\* Xét hệ thì ngoại lực duy nhất P3 làm cho hệ chuyển động với cùng một gia tốc có độ lớn:

\* Xét riêng vật m­1:

\* Xét riêng vật m2:

**ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 - LỚP 10 - NĂM 2022 & 2023**

**LUYỆN THI THPT QUỐC GIA** **MÔN: VẬT LÍ**

*Đề kiểm tra có 4 trang* *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

**Họ và tên thí sinh:** **Lớp:**

**Đề tham khảo số 05**

**PHẦN 1 - TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1.** Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của vật lí?

**A.** Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

**B.** Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

**C.** Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.

**D.** Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

**Câu 2.** Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

**A.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

**B.** Khi vào phòng thí nghiệm là thực hiện luôn thí nghiệm.

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

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

**Câu 3.** Sai số tỉ đối là tỉ số giữa sai số

**A.** tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng cần đo.

**B.** tuyệt đối và sai số dụng cụ.

**C.** dụng cụ và giá trị trung bình của đại lượng cần đo.

**D.** dụng cụ và giá trị của mỗi lần đo.

**Câu 4.** Nguyên nhân do sai số ngẫu nhiên trong quá trình đo một đại lượng vật lý, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Thao tác đo không chuẩn. **B.** Điều kiện làm thí nghiệm không ổn định.

**C.** Dụng cụ đo không chuẩn. **D.** Mắt người đọc không chuẩn.

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Quãng đường đi được của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

**B.** Độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được luôn luôn bằng nhau

**C.** Độ dịch chuyển thì luôn bé hơn quãng đường vật đi được.

**D.** Độ dịch chuyển của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

**Câu 6**. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Độ dịch chuyển là một đại lượng vecto, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**B.** Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

**C.** Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được không bằng nhau.

**D.** Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

**Câu 7**. Phát biểu nào sau đây đúngkhi nói về tốc độ tức thời?

**A.** Tốc độ tức thời đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động trên cả quãng đường.

**B.** Tốc độ tức thời chỉ mang tính đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động tại một thời điểm xác định.

**C.** Tốc độ tức thời là tốc độ trung bình trong toàn bộ thời gian chuyển động

**D.** Tốc độ tức thời là cách gọi khác của tốc độ trung bình.

**Câu 8**. Để đo tốc độ của vật chuyển động ta cần dụng cụ gì?

**A.** Đồng hồ đo thời gian. **B.** Thước dây.

**C.** Thước dây và đồng hồ đo thời gian. **D.** Đồng hồ đo thời gian và dây dọi.

**Câu 9**. Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng cho biết

**A.** độ lớn của độ dịch chuyển. **B.** độ lớn thời gian chuyển động.

**C.** độ lớn quãng đường chuyển động. **D.** độ lớn vận tốc chuyển động.

**Câu 10**. Cặp đồ thị nào ở hình sau đây là của chuyển động thẳng đều?

|  |
| --- |
| O  d  t  (I)  O  d  t  (II)  O  v  t  (III)  O  v  t  (IV) |

**A.** I và III. **B.** I và IV. **C.** II và III. **D.** II và IV.

**Câu 11**.Gia tốc là

**A.** khái niệm chỉ sự gia tăng tốc độ.

**B.** khái niệm chỉ sự thay đổi tốc độ.

**C.** là đại lượng cho biết sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc.

**D. l**à tên gọi khác của đại lượng .

**Câu 12**.Chuyển động của quả bóng lăn xuống dốc là

**A.** chuyển động chậm dần. **B.** chuyển động chậm dần đều.

**C.** chuyển động nhanh dần. **D.** chuyển động thẳng đều.

**Câu 13**. Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng chậm dần đều v = v0 + at thì

**A.** a luôn cùng dấu với v.  **B.** a luôn ngược dấu với v.

**C.** a luôn âm.  **D.** v luôn dương.

**Câu 14**. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về sự rơi?

**A.** Khi không có sức cản, vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

**B.** Ở cùng một nơi, mọi vật rơi tự do có cùng gia tốc

**C.** Khi rơi tự do, vật nào ở đọ cao hơn sẽ rơi với gia tốc lớn hơn.

**D.** Vận tốc của vật chạm đất, không phụ thuộc vào độ cao của vật khi rơi.

**Câu 15**. Trong một bài thực hành, gia tốc rơi tự do được tính theo công thức g = . Sai số tỉ đối của phép đo trên tính theo công thức nào?

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

**Câu 16**.Hai vật ở cùng một độ cao, vật I được ném ngang với vận tốc đầu , cùng lúc đó vật II được thả rơi tự do không vận tốc đầu. Bỏ qua sức cản không khí. Kết luận nào đúng?

**A**. Vật I chạm đất trước vật II.

**B.** Vật I chạm đất sau vật II.

**C**. Vật I chạm đất cùng một lúc với vật II.

**D**. Thời gian rơi phụ thuộc vào khối lượng của mội vật.

**Câu 17**. Trong chuyển động của vật được ném xiên từ mặt đất thì đại lượng nào sau đây không đổi?

**A.** Gia tốc của vật.

**B.** Độ cao của vật.

**C.** Khoảng cách theo phương nằm ngang từ điểm vật được ném tới vật.

**D.** Vận tốc của vật.

**Câu 18**. Khi có hai vectơ lực  và  đồng quy, tạo thành hai cạnh của một hình bình hành thì vectơ tổng hợp lực có thể

**A.** có điểm đặt tại một đỉnh bất kì của hình bình hành.

**B.** có phương trùng với đường chéo của hình bình hành.

**C.** có độ lớn F = F1 + F2.

**D.** cùng chiều với  hoặc .

**Câu 19**.Định luật quán tính là tên gọi thay thế cho định luật nào sau đây?

**A.** Định luật I Newton. **B.** Định luật II Newton.

**C.** Định luật III Newton. **D.** Định luật bảo toàn năng lượng.

**Câu 20**. Khi một ôtô đang chở khách đột ngột giảm tốc độ thì hành khách

**A.** chúi người về phía trước. **B.** ngả người về phía sau.

**C.** ngả sang người bên cạnh. **D.** vẫn ngồi như cũ.

**Câu 21**. Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên vật giảm đi thì vật sẽ thu được gia tốc như thế nào?

**A.** Lớn hơn. **B.** Nhỏ hơn. **C.** Không thay đổi. **D.** Bằng 0.

**Câu 22**. Cặp “lực” và “phản lực” trong định luật III Newton

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

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

**Câu 23**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Trọng lực là lực hấp dẫn do Trái đất tác dụng lên vật gây ra cho vật gia tốc rơi tự do.

**B.** Trọng lực là lực hấp dẫn giữa vật và Trái đất.

**C.** Trọng lực là lực hấp dẫn do Trái đất tác dụng lên vật gây ra chuyển động cho vật.

**D.** Trọng lực là lực hấp dẫn do Trái đất tác dụng lên vật gây ra biến đổi cho vật.

**Câu 24.** Kết luận nào sau đây **không** đúng? Ở gần Trái đất, trọng lực có

**A.** phương thẳng đứng. **B.** chiều từ trên xuống.

**C.** điểm đặt tại trọng tâm của vật. **D.** độ lớn 10 m/s2 trong mọi trường hợp.

**Câu 25**.Một vật lúc đầu nằm trên một mặt phẳng nằm ngang. Sau khi truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có

**A.** lực ma sát. **B.** phản lực. **C.** lực tác dụng. **D.** quán tính.

**Câu 26**. Lực ma sát trượt xuất hiện

**A.** ở phía dưới mặt tiếp xúc khi hai vật đặt trên bề mặt của nhau.

**B.** ở mặt tiếp xúc khi hai vật trượt trên bề mặt của nhau.

**C.** khi hai vật đặt gần nhau.

**D.** khi có hai vật ở cạnh nhau.

**Câu 27**. Chất lưu được dùng chỉ chất gì?

**A.** Chất lỏng. **B.** Chất rắn. **C.** Chất khí **D.** Chất lỏng và chất khí.

**Câu 28**. Một tên lửa chuyển động theo hướng từ Tây sang Đông, hỏi lực cản tên lửa có hướng như thế nào?

**A.** Hướng từ Bắc đến Nam. **B.** Hướng từ Nam đến Bắc.

**C.** Hướng từ Tây sang Đông. **D.** Hướng từ Đông sang Tây.

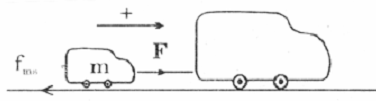
**PHẦN 2 - TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1.** Một vật được thả rơi tự do tại nơi có gia tốc g = 10 m/s2 . Tính quãng đường vật rơi được trong 2 s và trong giây thứ 2.

**Bài 2.** Có hai lực đồng qui có độ lớn bằng 3 N và 4 N. Biết hai lực vuông góc với nhau, độ lớn hợp lực bằng bao nhiêu?

**Bài 3.** Một vật chuyển động nhanh dần đều với vận tốc đầu 36 km/h. trong giây thứ tư kể từ lúc vật bắt đầu chuyển động vật đi được quãng đường 13,5 m. Tính gia tốc chuyển động của vật.

**Bài 4.** Một xe tải kéo một ô tô bằng dây cáp. Từ trạng thái đứng yên sau 100 s ô tô đạt vận tốc v = 36 km/h. Khối lượng ô tô là m = 1000 kg. Lực ma sát bằng 0,01 trọng lực ô tô. Tính lực kéo của xe tải trong thời gian trên.

Bài giải:

**Bài 4.**

Chọn hướng và chiều như hình vẽ

Ta có gia tốc của xe là

a =  m/s2

Theo định luật II Niuton:  (1)

Chiếu (1) lên chiều dương ta được:

F - Fms = ma

⇒ F = Fms + ma = 0,01P + ma

= 200 N

**ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 - LỚP 10 - NĂM 2022 & 2023**

**LUYỆN THI THPT QUỐC GIA** **MÔN: VẬT LÍ**

*Đề kiểm tra có 4 trang* *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

**Họ và tên thí sinh:** **Lớp:**

**Đề tham khảo số 06**

**PHẦN 1 - TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1:** Kết luận nào sau đây đúng? Vật lý là lĩnh vực nghiên cức về

**A**. các dạng vận động của vật chất, năng lượng. **B.** các dạng vận động của chất khí

**C.** các dạng phát triển của sinh vật sống. **D.** các dạng chuyển động của các vật trong đời sống.

**Câu 2:** Cách viết kết quả đúng của đại lượng A là

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

**Câu 3:** Có mấy cách để đo các đại lượng vật lý?

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 4:** Dùng một thước đo có chia độ đến milimét đo 5 lần khoảng cách d giữa hai điểm A và B đều cho cùng một giá trị 1,245m. Lấy sai số dụng cụ đo là một độ chia nhỏ nhất. Kết quả đo được viết:

**A.** d = 1,245 0,001 (m) **B.** d = 1245 2 (mm)

**C.** d = 1245 3 (mm)  **D.** d = 1,245 0,0005 (m)

**Câu 5:** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật chuyển động

**A.** thẳng và không đổi chiều **B.** tròn

**C.** thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần **D.** thẳng

**Câu 6:** Cho hình vuông ABCD có cạnh là a, một vật chuyển động từ A đển B rồi từ B đến C. Quãng đường và độ dịch chuyển của vật lần lượt là

**A.** 2a và  **B.** a và  **C.**  và a **D.** 2a và 2a

**Câu 7:** Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải là của tốc độ của một vật chuyển động?

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

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

**Câu 8:** Công thức cộng vận tốc:

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

**Câu 9:** Ưu điểm khi sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện có thể đo chính xác thời gian chuyển động của vật

**A.** đến phần mười giây **B.** đến phần nghìn giây **C.** đến phần trăm giây **D.** tuyệt đối

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10:** Vật chuyển động thẳng đều có đồ thị như hình vẽ. Tốc độ chuyển động của vật là  **A.** 200 m/s **B.** 2 m/s  **C.** 0,5 m/s **D.** 2 km/h | [Đề kiểm tra 45 phút học kì 1 môn Vật lý lớp 10 có đáp án](https://i.vietnamdoc.net/data/image/2016/10/31/de-kiem-tra-45-phut-hk1-mon-vat-ly-lop-10-truong-thpt-phan-ngoc-hien-nam-2016-2017-1.JPG) |

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

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

**C.** song song với trục Ov **D.** đường thẳng xiên góc không qua gốc tọa độ

**Câu 12**: Chọn câu ***sai***? Chất điểm sẽ chuyển động thẳng nhanh dần nếu:

**A.** a > 0 và v0 > 0 **B.** a > 0 và v0 = 0 **C.** a < 0 và v0 > 0 **D.** a < 0 và v0 = 0

**Câu 13:** Gia tốc là đại cho biết sự thay đổi nhanh chậm của

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

**Câu 14:** Một ô tô đang đi với vận tốc 10 m/s thì hãm phanh đi chậm dần đều và khi đi thêm được 84 m thì vận tốc còn 4 m/s. Gia tốc của xe là

**A.** 0,5 m/s2 **B.** 0,035 m/s2. **C.** −0,5 m/s2 **D.** −1 m/s2

**Câu 15**. Chuyển động của vật nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

**A.** Một chiếc khăn voan nhẹ. **B.** Một sợi chỉ.

**C.** Một chiếc lá cây rụng. **D.** Một viên sỏi.

**Câu 16**. Chuyển động ném ngang là chuyển động

**A.** có vận tốc ban đầu theo phương nằm ngang.

**B.** dưới tác dụng của trọng lực.

**C.** có vận tốc ban đầu theo phương nằm ngang và chuyển động dưới tác dụng của trọng lực.

**D.** có vận tốc ban đầu theo phương xiên và chuyển động dưới tác dụng của trọng lực.

**Câu 17**. Hai vật được ném từ độ cao H với vận tốc ban đầu v0 theo phương nằm ngang. Nếu bỏ qua sức cản không khí thì tầm xa L

**A.** tăng 4 lần khi v0 tăng 2 lần.  **B.** tăng 2 lần khi H tăng 2 lần.

**C.** giảm 2 lần khi H giảm 4 lần.  **D.** giảm 2 lần khi v0 giảm 4 lần.

**Câu 18.** Tổng hợp lực là thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng

**A.** nhiều lực có tác dụng giống hệt như lực ấy.

**B.** hai lực có tác dụng giống hệt như các lực ấy.

**C.** hai hay nhiều lực có tác dụng giống hệt như lực ấy.

**D.** một lực có tác dụng giống hệt như các lực ấy.

**Câu 19.** Quán tính là tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn

**A.** vận tốc của vật. **B.** khối lượng của vật.

**C.** lực tác dụng vào vật. **D.** gia tốc của vật.

**Câu 20**. Khi một ôtô đột ngột phanh gấp thì người ngồi trong xe

**A.** ngả về phía sau. **B.** chúi người về phía trước.

**C.** ngả người sang bên cạnh. **D.** dừng lại ngay.

**Câu 21**. Một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên vật tăng lên thì vật sẽ thu được gia tốc

**A.** nhỏ hơn. **B.** lớn hơn. **C.** bằng 0. **D.** không đổi.

**Câu 22**.Theo định luật 3 Newton thì lực và phản lực là cặp lực

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

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

**Câu 23**. Một người kéo xe hàng trên mặt sàn nằm ngang, lực tác dụng lên người để làm người chuyển động về phía trước là lực mà

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

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

**Câu 24**. Một vật khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức P = mg.

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

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

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

**Câu 25**. Một vật khối lượng m trượt trên mặt phẳng ngang. Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng là µ, gia tốc trọng trường g. Biểu thức xác định lực ma sát trượt là

**A.** Fmst = µg. **B.** Fmst = µmg. **C.** Fmst = µm. **D.** Fmst = mg.

**Câu 26**. Một vật đang trượt trên mặt phẳng nằm ngang, nếu ta tăng khối lượng của vật thì hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng

**A.** không thay đổi. **B.** tăng do áp lực tăng.

**C.** giảm do áp lực tăng. **D.** tăng do trọng lực tăng.

**Câu 27**. Lực cản của chất lưu phụ thuộc vào

**A.** hình dạng của vật. **B.** tốc độ của vật.

**C.** hình dạng và tốc độ của vật. **D.** khối lượng và tốc độ của vật.

**Câu 28**. Chuồn chuồn có thể bay lượn trong không trung. Chúng không bị rơi xuống đất do lực hút của Trái Đất là do còn

**A.** lực đẩy Archimedes. **B.** lực cản của không khí.

**C.** lực ma sát của không khí. **D.** lực nâng của không khí hướng từ dưới lên.

**PHẦN 2 - TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1**. Thả một vật rơi tự do ở độ cao 45 m, tính quãng đường vật rơi ở 1 giây cuối. Cho g = 10 m/s2.

**Bài 2.** Một vật được ném theo phương nằm ngang từ độ cao 10 m, có tầm bay xa trên mặt đất L = 12 m. Lấy g = 10 m/s2 . Tính vận tốc ban đầu?

**Bài 3**. Một vật có khối lượng 4 kg được ném thẳng đứng xuống dưới với vận tốc ban đầu 2 m/s từ độ cao 30 m. Vật rơi chạm đất sau 3 s. Cho g = 10 m/s2 và lực cản không khí không đổi. Tính lực cản không khí?

**Bài 4**. Một xe ô tô đang chuyển động với vận tốc 54 km/h thì người lái xe giảm vận tốc, biết xe chạy được 60 m thì dừng lại kể từ khi giảm vận tốc. Tính thời gian từ lúc giảm vận tốc đến khi xe dừng?

**ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 - LỚP 10 - NĂM 2022 & 2023**

**LUYỆN THI THPT QUỐC GIA** **MÔN: VẬT LÍ**

*Đề kiểm tra có 4 trang* *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

**Họ và tên thí sinh:** **Lớp:**

**Đề tham khảo số 07**

**PHẦN 1 - TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1:** Thí nghiệm của Galilei tại tháp nghiêng Pisa có ý nghĩa gì?

**A.** Bác bỏ nhận định của Aristole trước đó cho rằng vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

**B.** Khẳng định một lần nữa về nhận định của Aristole trước đó cho rằng vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

**C.** Phát hiện ra sự rơi của vật phụ thuộc vào khối lượng.

**D.** Tìm ra cách tính khối lượng của vật.

**Câu 2:** Ai là cha đẻ của phương pháp thực nghiệm?

**A.** Aristotle. **B.** Ruther ford. **C.** Galilei. **D.** Newton.

**Câu 3:**Một chiếc thước kẻ có giới hạn đo là 30 cm và độ chia nhỏ nhất là 1 mm thì sai số dụng cụ của nó là

**A.** 30 cm. **B.** 1 mm. **C.** 0,5 mm. **D.** không xác định.

**Câu 4:**Hãy xác định số đo chiều dài của cây bút chì trong hình sau đây:

|  |
| --- |
| TOP 30 đề thi Học kì 1 Vật lí lớp 10 Kết nối tri thức (4 đề có đáp án + ma trận) (ảnh 1) |

**A.** x = 6,20×0,05cm. **B.** x = 6,20 + 0,05 cm. **C.** x = 6,20 − 0,05 cm. **D.** x = 6,20 ± 0,05 cm.

**Câu 5:** Một người bơi dọc trong bể bơi dài 50 m. Bơi từ đầu bể đến cuối bể hết 20 s, bơi tiếp từ cuối bể quay về đầu bể hết 22 s. Xác định vận tốc trung bình trong trường hợp bơi từ đầu bể đến cuối bể.

**A.** 2,5 m/s. **B.** 2,3 m/s. **C.** 2 m/s. **D.** 1,1 m/s.

**Câu 6:** Một xe tải chạy với tốc độ 40 km/h và vượt qua một xe gắn máy đang chạy với tốc độ 30 km/h. Vận tốc của xe máy so với xe tải bằng bao nhiêu?

**A.** 5 km/h. **B.** 10 km/h. **C.** –5 km/h. **D.** –10 km/h.

**Câu 7:** Trong các ví dụ dưới đây, trường hợp nào vật chuyển động được coi như là chất điểm?

**A.** Viên bi lăn trên máng nghiêng có độ dài 10 cm.

**B.** Đoàn tàu chuyển động trong sân ga.

**C.** Người đi xe máy trên quãng đường từ Lào Cai đến Phú Thọ.

**D.** Chuyển động tự quay của Trái Đất quanh trục.

**Câu 8:** Số chỉ trên tốc kế của các phương tiện giao thông cho biết đại lượng nào?

|  |
| --- |
| TOP 30 đề thi Học kì 1 Vật lí lớp 10 Kết nối tri thức (4 đề có đáp án + ma trận) (ảnh 1) |

**A.** Tốc độ trung bình của xe. **B.** Tốc độ lớn nhất của xe.

**C.** Tốc độ tức thời của xe. **D.** Sự thay đổi tốc độ của xe.

**Câu 9:**Đặc điểm của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian đối với một vật chuyển động thẳng theo một hướng với tốc độ không đổi là

**A.** một đường thẳng qua gốc tọa độ.  **B.** một đường song song với trục hoành Ot.

**C.** một đường song song với trục tung Od. **D.** một đường parabol.

**Câu 10:** Trong các câu dưới đây câu nào **sai**? Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì:

**A.** Vectơ gia tốc cùng chiều với vectơ vận tốc. **B.** Vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

**C.** Gia tốc là đại lượng không đổi. **D.** Đáp án A và C.

**Câu 11:**Một ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc. Sau 10 s đạt vận tốc 20 m/s. Gia tốc của xe là

**A.** 10 m/s2. **B.** 5 m/s2. **C.** 2 m/s2. **D.** 1 m/s2.

**Câu 12:** Hai vật được thả rơi tự do đồng thời từ hai độ cao khác nhau h1, và h2. Khoảng thời gian rơi của vật thứ nhất gấp đôi thời gian rơi của vật thứ hai. Bỏ qua lực cản của không khí. Tỉ số các độ cao là

**A.** 2. **B.** 0,5. **C.** 4. **D.** 1.

**Câu 13:** Một quả bóng đặt trên mặt bàn được truyền một vận tốc theo phương nằm ngang. Hình nào dưới đây mô tả đúng quỹ đạo của quả bóng khi rời khỏi mặt bàn?

|  |
| --- |
| TOP 30 đề thi Học kì 1 Vật lí lớp 10 Kết nối tri thức (4 đề có đáp án + ma trận) (ảnh 1) |

**Câu 14:** Quả bóng được coi như một chuyển động ném ngang. Hình B mô tả đúng nhất. Một vật được ném theo phương nằm ngang từ độ cao 4,9 m có tầm xa trên mặt đất L = 5 m. Lấy g = 9,8 m/s2. Tính vận tốc ban đầu.

**A.** 5 m/s. **B.** 4 m/s. **C.** 3 m/s. **D.** 2 m/s.

**Câu 15:** Một vật có khối lượng 2 kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Vật đi được 100 cm trong 0,25 s. Gia tốc của vật và hợp lực tác dụng lên vật có giá trị lần lượt là

**A.** 32 m/s2; 64 N. **B.** 0,64 m/s2; 1,2 N. **C.** 6,4 m/s2, 12,8 N. **D.** 64 m/s2; 128 N.

**Câu 16:** Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

**A.** Vật chuyển động tròn đều. **B.** Vật chuyển động trên quỹ đạo thẳng.

**C.** Vật chuyển động thẳng đều. **D.** Vật chuyển động rơi tự do.

**Câu 17:** Lực nào làm cho thuyền (có mái chèo) chuyển động được trên mặt hồ?

**A.** Lực hút của Trái Đất tác dụng lên thuyền. **B.** Lực nâng của nước tác dụng lên thuyền.

**C.** Lực đẩy của nước tác dụng lên thuyền. **D.** Lực của thuyền tác dụng vào nước.

**Câu 18:**Một người kéo một vật trượt thẳng đều trên sàn nhà nằm ngang với một lực nằm ngang có độ lớn 300 N. Khi đó, độ lớn của lực ma sát trượt tác dụng lên vật sẽ

**A.** lớn hơn 300 N. **B.** nhỏ hơn 300 N.

**C.** bằng 300 N. **D.** bằng trọng lượng của vật.

**Câu 19:**Lực nào sau đây **không** phải là lực ma sát?

**A.** Lực xuất hiện khi bánh xe trượt trên mặt đường.

**B.** Lực xuất hiện khi lốp xe đạp lăn trên mặt đường.

**C.** Lực của dây cung tác dụng lên mũi tên khi bắn.

**D.** Lực xuất hiện khi các chi tiết máy cọ xát với nhau.

**Câu 20:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng? Khi căng một sợi dây bằng cách buộc sợi dây vào giá đỡ và treo vật nặng lên thì

**A.** lực căng dây xuất hiện chống lại xu hướng bị kéo giãn.

**B.** vật chịu tác dụng của trọng lực và lực căng dây.

**C.** lực căng dây tác dụng lên giá treo và trọng lực của vật là hai lực cân bằng.

**D.** độ lớn của lực căng là như nhau tại tất cả các điểm trên dây, nếu dây đứng yên.

**Câu 21:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Áp suất nước ở đáy bình chứa chỉ phụ thuộc vào diện tích mặt đáy.

**B.** Áp suất chất lỏng phụ thuộc vào hình dạng và kích thước của bình chứa.

**C.** Áp suất chất lỏng tại một điểm bất kì trong chất lỏng có tác dụng như nhau theo mọi hướng.

**D.** Tại một điểm bất kì trong chất lỏng, áp suất chất lỏng có chiều hướng xuống.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 22:** Một bình nước có dạng ống dài chứa đầy nước, có một lỗ thủng để nước chảy ra như hình. Đâu là mô tả đúng về lượng nước chảy ra theo thời gian?  **A.** Nước chảy ra đều đặn tới khi tới lỗ thủng thì ngừng.  **B.** Nước chảy ra nhanh dần tới khi tới lỗ thủng thì ngừng.  **C.** Nước chảy ra chậm dần tới khi tới lỗ thủng thì ngừng.  **D.** Nước chảy nhiều ít không có quy luật rõ ràng. | TOP 30 đề thi Học kì 1 Vật lí lớp 10 Kết nối tri thức (4 đề có đáp án + ma trận) (ảnh 1) |

**Câu 23:** Một vật nằm trên mặt phẳng nghiêng góc 600 so với phương ngang chịu tác dụng của trọng lực có độ lớn là 40 N. Độ lớn các thành phần của trọng lực theo phương song song và vuông góc với mặt phẳng nghiêng lần lượt là

**A.** 34,6 N và 34,6 N. **B.** 20 N và 20 N. **C.** 20 N và 34,6 N. **D.** 34,6 N và 20 N.

**Câu 24:** Phát biểu nào sau đây về phép tổng hợp lực là **sai**?

**A.** Xét về mặt toán học, tổng hợp lực là phép cộng các vectơ lực cùng tác dụng lên một vật.

**B.** Lực tổng hợp có thể xác định bằng quy tắc hình bình hành, quy tắc tam giác lực hoặc quy tắc đa giác lực.

**C.** Độ lớn của lực tổng hợp có thể lớn hơn, nhỏ hơn hoặc bằng tổng độ lớn của hai lực thành phần.

**D.** Lực tổng hợp là một lực thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật, có tác dụng tương đương các lực thành phần.

**Câu 25:** Theo định luật 1 Newton thì

**A.** lực là nguyên nhân duy trì chuyển động.

**B.** một vật sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều nếu nó không chịu tác dụng của lực nào.

**C.** một vật không thể chuyển động được nếu hợp lực tác dụng lên nó bằng 0.

**D.** mọi vật đang chuyển động đều có xu hướng dừng lại do quán tính.

**Câu 26:** Thả vật rơi tự do từ độ cao h xuống đất. Công thức tính vận tốc của vật khi chạm đất là

**A.** v = 2. **B.** v =  **C.** v = . **D.** v = 

**Câu 27:** Ở nơi có gia tốc rơi tự do là g, từ độ cao h so với mặt đất, một vật được ném ngang với tốc độ ban đầu v. Tầm bay xa của vật là?

**A.** L = v0. **B.** L = v0. **C.** L =  **D.** L = 

**Câu 28:** Ném một vật nhỏ theo phương ngang với vận tốc ban đầu 5 m/s, tầm xa của vật là 15 m. Thời gian rơi của vật là

**A.** 1 s. **B.** 2 s. **C.** 3 s. **D.** 4 s.

**PHẦN 2 - TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Bài 1:** Một xe chuyển động chậm dần đều với tốc độ đầu 36 km/h. Trong giây thứ 6 xe đi được 7,25 m. Tính quãng đường xe đi được trong giây thứ 8.

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 2:** Một vật chuyển động trong không khí, trong nước hoặc trong chất lỏng nói chung đều sẽ chịu tác dụng của lực cản. Xét một viên bi thép có khối lượng 1 g đang ở trạng thái nghỉ được thả rơi trong dầu. Người ta khảo sát chuyển động của viên bi trong dầu và vẽ đồ thị tốc độ theo thời gian của viên bi như Hình 10.2. Cho biết lực đẩy Archimecdes có độ lớn là FA = 1,2.10−3 N và lấy g = 9,8 m/s2. Độ lớn lực cản của dầu tác dụng lên viên bi sau thời điểm t2 là bao nhiêu? | TOP 30 đề thi Học kì 1 Vật lí lớp 10 Kết nối tri thức (4 đề có đáp án + ma trận) (ảnh 1) |

**Bài 3:** Một toa tàu có khối lượng 80 tấn chuyển động thẳng với vận tốc không đổi dưới tác dụng của lực kéo nằm ngang có độ lớn F = 6.104 N. Lấy g = 10 m/s2. Hệ số ma sát giữa tàu và đường ray là bao nhiêu?

**ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 - LỚP 10 - NĂM 2022 & 2023**

**LUYỆN THI THPT QUỐC GIA** **MÔN: VẬT LÍ**

*Đề kiểm tra có 4 trang* *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

**Họ và tên thí sinh:** **Lớp:**

**Đề tham khảo số 08**

**PHẦN 1 - TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1:** Trong khoảng năm 350 TCN đến trước thế kỉ XVI thì nền vật lý được nghiên cứu như thế nào?

**A.** Nghiên cứu thông qua các thực nghiệm.

**B.** Nghiên cứu thông qua các dụng cụ thí nghiệm tự tạo.

**C.** Nghiên cứu thông qua các mô hình tính toán.

**D.** Nghiên cứu thông qua quan sát và suy luận chủ quan.

**Câu 2:** Chất điểm, tia sáng là mô hình nào sau đây?

**A.** Mô hình tính toán. **B.** Mô hình thực nghiệm. **C.** Mô hình lý thuyết. **D.** Mô hình vật chất.

**Câu 3:**Khi sử dụng các thiết bị thí nghiệm bằng thủy tinh thì cần chú ý những điều gì để đảm bảo an toàn?

**A.** Thủy tinh dễ vỡ nên khi sử dụng cần nhẹ nhàng, tránh va chạm mạnh.

**B.** Khi đun nóng các ống nghiệm nên nghiêng ống nghiệm để tránh bị nứt do nhiệt và dung dịch trong ống nghiệm không bị tràn ra ngoài.

**C.** Khi đun nóng các ống nghiệm nên đặt thẳng đứng ống nghiệm để tránh bị nứt do nhiệt và dung dịch trong ống nghiệm không bị tràn ra ngoài.

**D.** A và B đều đúng.

**Câu 4:** Phép đo trực tiếp là

**A.** Phép đo một đại lượng trực tiếp bằng dụng cụ đo, kết quả đo được đọc trực tiếp trên dụng cụ đo đó.

**B.** Phép đo một đại lượng thông qua công thức liên hệ với các đại lượng được đo trực tiếp.

**C.** Phép đo sử dụng các công thức vật lí.

**D.** Phép đo có độ chính xác thấp.

**Câu 5:**Để xác định thời gian chuyển động người ta cần làm gì?

**A.** Xem thời gian trên đồng hồ.

**B.** Xem vị trí của Mặt trời.

**C.** Chọn một gốc thời gian, đo khoảng thời gian từ thời điểm gốc đến thời điểm cần xác định.

**D.** Đo khoảng thời gian từ lúc 0h đến thời điểm cần xác định.

**Câu 6:** Bạn Nam đi xe đạp từ nhà qua trạm xăng, tới siêu thị mua đồ rồi quay về nhà cất đồ, sau đó đi xe đến trường. Chọn hệ tọa độ có gốc tại vị trí nhà bạn Nam, trục Ox trùng với đường đi từ nhà bạn Nam tới trường.

|  |
| --- |
| TOP 30 đề thi Học kì 1 Vật lí lớp 10 Kết nối tri thức (4 đề có đáp án + ma trận) (ảnh 1) |

Quãng đường đi được và độ dịch chuyển của bạn Nam khi đi từ trạm xăng tới siêu thị?

**A.** Độ dịch chuyển là 400 m, quãng đường đi được là 400 m.

**B.** Độ dịch chuyển là 800 m, quãng đường đi được là 400 m.

**C.** Độ dịch chuyển là 800 m, quãng đường đi được là 800 m.

**D.** Độ dịch chuyển là 200 m, quãng đường đi được là 400 m.

**Câu 7:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Độ lớn của vận tốc trung bình bằng tốc độ trung bình.

**B.** Độ lớn của vận tốc tức thời bằng tốc độ tức thời.

**C.** Vận tốc tức thời cho biết chiều chuyển động, do đó bao giờ cũng có giá trị dương.

**D.** Khi chất điểm chuyển động thẳng chỉ theo một chiều thì bao giờ vận tốc trung bình bằng tốc độ trung bình.

**Câu 8:** Một máy bay trong 2,5 giờ bay được 1,6.103 km. Tốc độ trung bình của máy bay là

**A.** 640 m/h. **B.** 640 m/s. **C.** 640 km/h. **D.** 640 km/s.

**Câu 9:** Một ô tô chạy thử nghiệm trên một đoạn đường thẳng. Cứ 5s thì có một giọt dầu từ động cơ của ô tô rơi thẳng xuống mặt đường. Hình 1.1. cho thấy mô hình các giọt dầu để lại trên mặt đường.

|  |
| --- |
| TOP 30 đề thi Học kì 1 Vật lí lớp 10 Kết nối tri thức (4 đề có đáp án + ma trận) (ảnh 1) |

Ô tô chuyển động trên đường này với tốc độ trung bình là

**A.** 12,5 m/s. **B.** 15 m/s. **C.** 30 m/s. **D.** 25 m/s.

**Câu 10:** Một chiếc thuyền đi xuôi dòng 1,6 km rồi quay đầu đi ngược dòng 1,2 km. Toàn bộ chuyến đi mất 45 phút. Vận tốc trung bình của thuyền là

**A.** 2,1 km/h. **B.** 1,6 km/h. **C.** 3,7 km/h. **D.** 0,5 km/h.

**Câu 11:** Một người đi xe đạp đang đi với vận tốc không đổi là 5,6 m/s theo hướng đông thì quay xe và đi với vận tốc 5,6 m/s theo hướng bắc. Tìm vận tốc tổng hợp của chuyển động.

**A.** 7,92 m/s theo hướng Đông Bắc. **B.** 7,92 m/s theo hướng Đông.

**C.** 7,92 m/s theo hướng Bắc. **D.** 7,92 m/s theo hướng Tây Nam.

[**Câu 12:**Phát biểu nào nào sau đây **không** đúng?](https://hoc247.net/cau-hoi-chon-cau-dung-d--qid44135.html)

**A.** Gia tốc là một đại lượng vectơ, đặc trưng cho sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc.

**B.** Trong chuyển động chậm dần đều, tích vận tốc và gia tốc của vật luôn âm.

**C.** Trong chuyển động nhanh dần đều, tích vận tốc và gia tốc của vật luôn dương.

**D.** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

**Câu 13:**Một xe máy chuyển động thẳng đều với vận tốc 54 km/h thì hãm phanh và chuyển động chậm dần đều. Sau khi hãm phanh 4 s tốc kế chỉ 18 km/h. Gia tốc của xe là

**A.** 9 m/s2. **B.** −9 m/s2. **C.** −2,5 m/s2. **D.** 2,5 m/s2.

**Câu 14:** Từ phương trình vận tốc: v = −5 + 5t (m/s). Tại thời điểm t = 10 s thì vận tốc của vật là

**A.** −5 m/s. **B.** 45 m/s. **C.** 50 m/s. **D.** 10 m/s.

**Câu 15:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Tại một vị trí xác định trên Trái Đất và ở gần mặt đất, các vật đều rơi tự do với cùng một gia tốc g.

**B.** Trong chuyển động rơi tự do gia tốc và vận tốc ngược chiều nhau.

**C.** Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều là đại lượng không đổi.

**D.** Chuyển động rơi tự do là chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**Câu 16:** Một vật nặng rơi từ độ cao 20 m xuống mặt đất. Lấy g = 10 m/s2. Sau bao lâu vật chạm đất?

**A.** t = 1 s. **B.** t = 2 s. **C.** t = 3 s. **D.** t = 4 s.

**Câu 17:**Trong chuyển động ném ngang, gia tốc của vật tại vị trí bất kì luôn có đặc điểm là hướng theo:

**A.** phương ngang, cùng chiều chuyển động. **B.** phương ngang, ngược chiều chuyển động.

**C.** phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên trên.  **D.** phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

**Câu 18:**Một máy bay bay ngang với tốc độ 150 m/s, ở độ cao 490 m thì thả một gói hàng xuống đất. Lấy g = 9,8 m/s2. Tầm xa của gói hàng là

**A.** 1000 m. **B.** 500 m. **C.** 1500 m. **D.** 100 m.

**Câu 19:** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 2,5 kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2 m/s đến 6 m/s trong 2 s. Lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

**A.** 7,5 N. **B.** 5 N. **C.** 0,5 N. **D.** 2,5 N.

**Câu 20:**Trường hợp nào dưới đây xuất hiện lực ma sát lăn?

**A.** Ma sát giữa má phanh và vành bánh xe khi phanh xe.

**B.** Ma sát khi đánh diêm.

**C.** Ma sát tay cầm quả bóng.

**D.** Ma sát giữa bánh xe với mặt đường.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 21:** Một vật nặng có khối lượng 0,2 kg được treo vào một sợi dây không dãn (Hình 17.1). Xác định lực căng của dây khi cân bằng. Lấy g = 9,8 m/s2.  **A.** 0,196 N. **B.** 1,96 N. **C.** 19,6 N. **D.** 196 N. | TOP 30 đề thi Học kì 1 Vật lí lớp 10 Kết nối tri thức (4 đề có đáp án + ma trận) (ảnh 1) |

**Câu 22:**Phân tích lực  thành hai lực  và , hai lực này vuông góc nhau. Biết độ lớn của lực F = 100 N; F1 = 60 N thì độ lớn của lực F2 là

**A.** F2 = 40 N. **B.** F2 = 160 N. **C.** F2 = 80 N. **D.** F2 = 640 N.

**Câu 23.**Trong các hiện tượng sau, hiện tượng nào xảy ra **không** do quán tính?

**A.** Bụi rơi khỏi áo khi ta giũ mạnh áo.

**B.** Vận động viên chạy đà trước khi nhảy cao.

**C.** Lưỡi búa được tra vào cán khi gõ cán búa xuống nền.

**D.** Khi xe chạy, hành khách ngồi trên xe nghiêng sang trái, khi xe rẽ sang phải.

**Câu 24:** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 25:** Chọn phát biểu đúng? Người ta dùng búa đóng một cây đinh vào một khối gỗ.

**A.** Lực của búa tác dụng vào đinh lớn hơn lực của đinh tác dụng vào búa.

**B.** Lực của búa tác dụng vào đinh về độ lớn bằng lực của đinh tác dụng vào búa.

**C.** Lực của búa tác dụng vào đinh nhỏ hơn lực của đinh tác dụng vào búa.

**D.** Tùy thuộc đinh di chuyển nhiều hay ít mà lực do đinh tác dụng vào búa lớn hơn hay nhỏ hơn lực do búa tác dụng vào đinh.

**Câu 26:**Khi một máy bay đang bay trên bầu trời thì nó chịu tác dụng của các lực nào sau đây?

**A.** Trọng lực, lực cản, lực đẩy của động cơ.

**B.** Trọng lực, lực nâng, lực đẩy của động cơ.

**C.** Trọng lực, lực cản, lực nâng, lực đẩy của động cơ.

**D.** Lực cản, lực nâng, lực đẩy của động cơ.

**Câu 27.**Hệ số ma sát trượt phụ thuộc các yếu tố nào?

**A.** Vật liệu và tình trạng của hai bề mặt tiếp xúc. **B.** Diện tích tiếp xúc và tốc độ của vật.

**C.** Diện tích tiếp xúc và các điều kiện về bề mặt. **D.** Diện tích tiếp xúc và bản chất bề mặt.

**Câu 28:**Lực căng dây có

**A.** phương ngang. **B.** phương thẳng đứng.

**C.** phương sợi dây. **D.** phương vuông góc với sợi dây.

**PHẦN 2 - TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Bài 1:** Xét hai xe A và B chuyển động cùng nhau vào hầm Thủ Thiêm dài 1 490 m. Xe A chuyển động với tốc độ ban đầu trước khi vào hầm là 60 km/h và chuyển động chậm dần đều với gia tốc 144 km/h2, xe B chuyển động chậm dần đều với gia tốc 120 km/h2 từ lúc bắt đầu chạy vào hầm với tốc độ 55 km/h. Hỏi xe nào ra khỏi hầm trước?

**Bài 2:** Cho một vật có khối lượng 10 kg đặt lên mặt sàn nằm ngang. Một người tác dụng một lực 30 N kéo vật theo phương ngang, hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn có giá trị 0,2. Lấy giá trị của gia tốc trọng trường là 9,8 m/s2. Tính gia tốc của vật.

**Bài 3:**Một quả cầu có thể tích 20 cm3 lơ lửng trong nước, khối lượng riêng của nước là 1 g/cm3, lấy g = 9,8 m/s2, lực đẩy Archimedes tác dụng lên quả cầu là bao nhiêu?