|  |  |
| --- | --- |
| **THPT Chương Mỹ A** | **KHẢO SÁT CUỐI KÌ 1****Vật lí 10***Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian giao đề)**--------------------------* |

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

**Ngày làm bài:....................................................................................................................**

**Câu 1.** Một vật có khối lượng m, chịu tác dụng của một lực không đổi $\vec{F}$ làm vật chuyển động theo hướng của lực tác dụng với gia tốc $\vec{a}$ , cách viết **đúng** hệ thức Định luật II Niu-tơn là

 **A.** $-\vec{F}=m\vec{a}$  **B.** $\vec{F}=-m\vec{a}$  **C.** $\vec{F}=m\vec{a}$  **D.** $\vec{F}=ma$

**Câu 2.** Một vật được treo vào một sơi dây đang nằm cân bằng trên mặt phẳng nghiêng như hình vẽ. Biết vật có trọng lực P = 80N, . Lực căng của dây có độ lớn bằng 

 **A.** 80 N  **B.** 40 N  **C.** 80$\sqrt{3}$ N  **D.** 40$\sqrt{3}$ N

**Câu 3.** Lực kéo $\vec{F}$ hợp với phương ngang 1 góc α. Phân tích lực $\vec{F}$ thành 2 lực thành phần $\vec{F\_{1}}$ và $\vec{F\_{2}}$. Thành phần $\vec{F\_{1}}$ theo phương ngang, lực thành phần $\vec{F\_{2}}$theo phương thẳng đứng. F1 bằng

 **A.** Fcosα  **B.** Fcotα  **C.** Fsinα  **D.** Ftanα

**Câu 4.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc a, vận tốc ban đầu v0. Công thức vận tốc của vật sau khoảng thời gian t là

 **A.** $v=v\_{0}+a.t^{2}$  **B.** v = –v0 + at.

 **C.** v = v0 + at.  **D.** v = v0 – at.

**Câu 5.** Một vật khối lượng m = 400g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bà là μ = 0,3. Vật bắt đầu được kéo đi bằng một lực F = 2N có phương nằm ngang. Cho g = 10 m/s2. Quãng đường vạt đi được sau 1s là

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

**Câu 6.** Gọi $\vec{F}$ là hợp lực của hai lực $\vec{F\_{1}},\vec{F\_{2}}$ . Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?

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

**Câu 7.** Một ôtô chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu bằng 0. Sau 1 phút ôtô đạt vận tốc 54 km/h, gia tốc của ôtô là?

 **A.** 0,5 m/s2 **B.** 1 m/s2 **C.** 0,25 m/s2 **D.** 0,25 km/s2

**Câu 8.** 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.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

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

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

**Câu 9.** Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì thấy sau 20 s vật chạm đất. Cho g = 10 m/s2. Độ cao nơi thả vật là

 **A.** 100 m  **B.** 2000 m  **C.** 1000 m  **D.** 200 m

**Câu 10.** Cho đồ thị d(t) của một vật chuyển động như hình dưới đây. Vật chuyển động thẳng đều với vận tốc có **giá trị dương** trong khoảng thời gian



 **A.** từ 0 đến t1. **B.** từ 0 đến t1và từ t2 đến t3. **C.** từ t1 đến t2.  **D.** từ t2 đến t3.

**Câu 11.** Gia tốc rơi tự do trên Trái Đất phụ thuộc vào những yếu tố nào?

 **A.** Áp suất và nhiệt độ môi trường.  **B.** Khối lượng và kích thước vật rơi.

 **C.** Vận tốc đầu và thời gian rơi.  **D.** Độ cao và vĩ độ địa lý.

**Câu 12.** Một vật được ném ngang từ độ cao H. Chọn gốc tọa độ O là vị trí ném vật, trục Ox có phương nằm ngang. Theo trục Ox, chuyển động của vật được coi là

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

**Câu 13.** Gọi $\vec{d}$ là độ dịch chuyển của vật trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 =0 đến thời điểm t. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian trên là

 **A.** $\vec{v\_{tb}}=d.t$  **B.** $\vec{v\_{tb}}=d+t$  **C.** $v\_{tb}=\frac{\vec{d}}{t}$  **D.** $\vec{v\_{tb}}=\frac{\vec{d}}{t}$

**Câu 14.** Cho hình vẽ sau: Một học sinh đi từ A rồi đến B sau đó đến C như hình vẽ . Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn nào



 **A.** ABC  **B.** AC  **C.** BC  **D.** AB

**Câu 15.** Các trường hợp trong đó vật chuyển động chịu tác dụng của các lực không đổi gồm

 **A.** thẳng nhanh dần đều + thẳng chậm dần đều + tròn đều **B.** thẳng nhanh dần đều

 **C.** thẳng chậm dần đều + thẳng nhanh dần đều  **D.** thẳng chậm dần đều

**Câu 16.** Một quả bóng bàn bay từ xa đến đập vào tường và bật ngược trở lại. Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường lớn hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

 **B.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường nhỏ hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

 **C.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường bằng lực của tường tác dụng vào quả bóng.

 **D.** Quả bóng bật ngược trở lại là do quán tính, bức tường không tác dụng lực lên quả bóng.

**Câu 17.** Cho hai lực đồng qui có độ lớn F1 = F2 = 30N. Góc tạo bởi hai lực là 120o. Độ lớn của hợp lực là

 **A.** 60N.  **B.**  N.  **C.** 30N.  **D.** N.

**Câu 18.** Ở một tầng tháp cách mặt đất 45m, một người thả rơi một vật. Một giây sau, người đó ném vật thứ hai xuống theo hướng thẳng đứng. Hai vật chạm đất cùng lúc. Tính vận tốc ném vật thứ hai. ( g = 10m/s2)

 **A.** 25/2 m/s  **B.** 15/2 m/s  **C.** 35/2 m/s  **D.** 10 m/s

**Câu 19.** Phép đo nào sau đây là phép đo gián tiếp.

 **A.** Đo tốc độ trung bình của xe đạp khi đi từ nhà đến trường. **B.** Đo thời gian đi từ nhà đến trường.

 **C.** Đo cân nặng của học sinh trong lớp.  **D.** Đo chiều cao của học sinh trong lớp.

**Câu 20.** Một vật có khối lượng m = 2 kg. Gia tốc rơi tự do là g = 9,81 m/s2. Trọng lượng của vật bằng

 **A.** 4,91 N.  **B.** 10 N.  **C.** 20 N.  **D.** 19,62 N.

**Câu 21.** Chọn gốc thời gian là lúc bắt đầu nghiên cứu chuyển động, đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng đều có dạng là

 **A.** đường cong bất kì. **B.** đường parabol. **C.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.  **D.** đường tròn.

**Câu 22.** Một vật chuyển động chuyển động biến đổi, trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 đến thời điểm t thì vận tốc của vật biến đổi từ v0 đến v. Gọi a là giá trị của gia tốc trung bình trong khoảng thời gian ấy. Công thức đúng là

 **A.** $a=\frac{v+v\_{0}}{t-t\_{0}}$ **B.** $a=\frac{v-v\_{0}}{t-t\_{0}}$ **C.** $a=\frac{v\_{0}-v}{t-t\_{0}}$  **D.** $a=\frac{v-v\_{0}}{t+t\_{0}}$

**Câu 23.** Bạn An ngồi trong ôtô đang chuyển động thẳng thì **đột ngột rẽ phải**. Hiện tượng xảy ra với bạn An lúc đó là

 **A.** ngả người về phía sau.  **B.** ngả người sang bên trái.

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

**Câu 24.** Thả rơi môt hòn đá từ miệng một cái hang sâu xuống đáy. Sau 5s kể từ khi thả thì nghe tiếng hòn đá chạm đáy. Tìm chiều sâu của hang, biết vận tốc của âm thanh trong không khí là 340m/s, Lấy g=10m/s2

 **A.** 90 m.  **B.** 54 m.  **C.** 71,6 m.  **D.** 109,4 m.

**Câu 25.** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc ô tô chuyển động thẳng đều chạy từ A đến B. Độ dịch chuyển của xe từ thời điểm t = 0 đến t = 5 h là

 

 **A.** 45 m  **B.** 45 km  **C.** 90m  **D.** 90km

**Câu 26.** Sự rơi tự do là

 **A.** chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào. **B.** chuyển động dưới tác dụng của trọng lực.

 **C.** một dạng chuyển động thẳng đều.  **D.** chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản.

**Câu 27.** Một người đi xe đạp từ A đến B theo lộ trình ACB như hình vẽ. Biết AC = 10 km, BC = 6 km. Độ dịch chuyển của người này là



 **A.** 14 km.  **B.** 1 km.  **C.** 8 km.  **D.** 7 km.

**Câu 28.** Một vật có khối lượng m = 3 kg đang nằm yên trên mặt sàn nằm ngang thì được kéo với một lực có độ lớn 20 N theo phương tạo với mặt phẳng ngang một góc 300. Biết rằng hệ số ma sát của vật với mặt sàn là . Gia tốc chuyển động của vật là

 **A.** 1,67 m/s2 **B.** 6,67 m/s2 **C.** 5,77 m/s2  **D.** 2,44 m/s2

**Câu 29.** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 2kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2m/s đến 8m/s trong 3s. Hỏi lực tác dụng vào vật là bao nhiêu?

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

**Câu 30.** Một ôtô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường 11m. Tính gia tốc của xe.

 **A.** 2 m/s2  **B.** 4 m/s2  **C.** 5 m/s2  **D.** 6 m/s2

**Câu 31.** Một đoàn tàu bắt đầu rời ga chuyển động nhanh dần đều, sau 30 s đạt đến vận tốc 36 km/h. Sau bao lâu tàu đạt đến vận tốc 54 km/h.

 **A.** 30 s.  **B.** 15 s.  **C.** 20 s.  **D.** 40 s.

**Câu 32.** Nếu một vật đang chuyển động mà tất cả các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì

 **A.** Vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại

 **B.** Vật chuyển động chậm dần trong một khoảng thời gian, sau đó sẽ chuyển động thẳng đều

 **C.** Vật lập tức dừng lại

 **D.** Vật chuyển động thẳng đều

**Câu 33.** Độ dịch chuyển là một đại lượng véc tơ

 **A.** cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật. **B.** cho biết quãng đường vật đi được.

 **C.** chỉ biết độ lớn của độ dich chuyển. **D.** chỉ cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 34.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

 **A.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học. **B.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất.

 **C.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng. **D.** Qui luật tương tác của các dạng năng lượng.

**Câu 35.** Vật chuyển động ném ngang từ độ cao h tại nơi có gia tốc rơi tự do là g và vận tốc ban đầu v0. Thời gian rơi đến khi chạm đất là

 **A.** $t=\sqrt{2hg}$  **B.** $t=\sqrt{\frac{2h}{g}}.$  **C.** $t=\sqrt{\frac{h}{g}}$.  **D.** $t=\sqrt{\frac{h}{2g}}$.

**Câu 36.** Một chất điểm chuyển động với đồ thị vận tốc theo thời gian được cho như hình vẽ. Tốc độ trung bình của chất điểm trong cả quá trình chuyển động là

 **A.** . 10 m/s. **B.** . 12,5 m/s. **C.** . 40 m/s.  **D.** . 20 m/s.

**Câu 37.** Một vật có khối lượng 4kg chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc có độ lớn 0,25 m/s2. Độ lớn hợp lực theo phương chuyển động tác dụng vào vật là

 **A.** 20 N.  **B.** 1 N.  **C.** 10 N.  **D.** 2 N.

**Câu 38.** Phát biểu nào sau đây **là đúng**?

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

 **B.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

 **C.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.

 **D.** Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

**Câu 39.** Chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều, tại thời điểm t có gia tốc là a, vận tốc là v. Chọn câu đúng là

 **A.** a>0 và v > 0.  **B.** a>0 và v<0**.**

 **C.** a = - 2m/s2 và v = 10m/s.  **D.** a<0 và v >0.

**Câu 40.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần vuông góc với nhau, có độ lớn lần lượt là 6 N và 8N. Độ lớn của hợp lực là

 **A.** 10 N.  **B.** 40 N.  **C.** 2 N.  **D.** 16 N.

**----HẾT---**

|  |  |
| --- | --- |
| **THPT Chương Mỹ A** | **KHẢO SÁT CUỐI KÌ 1****Vật lí 10***Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian giao đề)**--------------------------* |

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

**Ngày làm bài:....................................................................................................................**

**Câu 1.** Độ dịch chuyển là một đại lượng véc tơ

 **A.** cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật. **B.** chỉ biết độ lớn của độ dich chuyển.

 **C.** chỉ cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật. **D.** cho biết quãng đường vật đi được.

**Câu 2.** Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì thấy sau 20 s vật chạm đất. Cho g = 10 m/s2. Độ cao nơi thả vật là

 **A.** 2000 m  **B.** 1000 m  **C.** 100 m  **D.** 200 m

**Câu 3.** Một quả bóng bàn bay từ xa đến đập vào tường và bật ngược trở lại. Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường bằng lực của tường tác dụng vào quả bóng.

 **B.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường lớn hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

 **C.** Quả bóng bật ngược trở lại là do quán tính, bức tường không tác dụng lực lên quả bóng.

 **D.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường nhỏ hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

**Câu 4.** Phép đo nào sau đây là phép đo gián tiếp.

 **A.** Đo chiều cao của học sinh trong lớp. **B.** Đo thời gian đi từ nhà đến trường.

 **C.** Đo tốc độ trung bình của xe đạp khi đi từ nhà đến trường. **D.** Đo cân nặng của học sinh trong lớp.

**Câu 5.** Một đoàn tàu bắt đầu rời ga chuyển động nhanh dần đều, sau 30 s đạt đến vận tốc 36 km/h. Sau bao lâu tàu đạt đến vận tốc 54 km/h.

 **A.** 30 s.  **B.** 15 s.  **C.** 20 s.  **D.** 40 s.

**Câu 6.** Một ôtô chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu bằng 0. Sau 1 phút ôtô đạt vận tốc 54 km/h, gia tốc của ôtô là?

 **A.** 0,25 km/s2 **B.** 0,5 m/s2 **C.** 0,25 m/s2  **D.** 1 m/s2

**Câu 7.** Vật chuyển động ném ngang từ độ cao h tại nơi có gia tốc rơi tự do là g và vận tốc ban đầu v0. Thời gian rơi đến khi chạm đất là

 **A.** $t=\sqrt{\frac{2h}{g}}.$  **B.** $t=\sqrt{\frac{h}{2g}}$.  **C.** $t=\sqrt{2hg}$  **D.** $t=\sqrt{\frac{h}{g}}$.

**Câu 8.** Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

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

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

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

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

**Câu 9.** Một người đi xe đạp từ A đến B theo lộ trình ACB như hình vẽ. Biết AC = 10 km, BC = 6 km. Độ dịch chuyển của người này là



 **A.** 8 km.  **B.** 1 km.  **C.** 7 km.  **D.** 14 km.

**Câu 10.** Bạn An ngồi trong ôtô đang chuyển động thẳng thì **đột ngột rẽ phải**. Hiện tượng xảy ra với bạn An lúc đó là

 **A.** chúi người về phía trước. **B.** ngả người về phía sau. **C.** ngả người sang bên phải. **D.** ngả người sang bên trái.

**Câu 11.** Một vật khối lượng m = 400g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bà là μ = 0,3. Vật bắt đầu được kéo đi bằng một lực F = 2N có phương nằm ngang. Cho g = 10 m/s2. Quãng đường vạt đi được sau 1s là

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

**Câu 12.** Chọn gốc thời gian là lúc bắt đầu nghiên cứu chuyển động, đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng đều có dạng là

 **A.** đường tròn. **B.** đường cong bất kì. **C.** đường parabol.  **D.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**Câu 13.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

 **A.** Qui luật tương tác của các dạng năng lượng. **B.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất.

 **C.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng. **D.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**Câu 14.** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc ô tô chuyển động thẳng đều chạy từ A đến B. Độ dịch chuyển của xe từ thời điểm t = 0 đến t = 5 h là

 

 **A.** 90km  **B.** 45 m  **C.** 45 km  **D.** 90m

**Câu 15.** Chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều, tại thời điểm t có gia tốc là a, vận tốc là v. Chọn câu đúng là

 **A.** a<0 và v >0 **B.** a>0 và v<0**. C.** a = - 2m/s2 và v = 10m/s.  **D.** a>0 và v > 0.

**Câu 16.** Gia tốc rơi tự do trên Trái Đất phụ thuộc vào những yếu tố nào?

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

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

**Câu 17.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần vuông góc với nhau, có độ lớn lần lượt là 6 N và 8N. Độ lớn của hợp lực là

 **A.** 16 N.  **B.** 10 N.  **C.** 40 N.  **D.** 2 N.

**Câu 18.** Cho hình vẽ sau: Một học sinh đi từ A rồi đến B sau đó đến C như hình vẽ . Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn nào



 **A.** AC  **B.** BC  **C.** AB  **D.** ABC

**Câu 19.** Lực kéo $\vec{F}$ hợp với phương ngang 1 góc α. Phân tích lực $\vec{F}$ thành 2 lực thành phần $\vec{F\_{1}}$ và $\vec{F\_{2}}$. Thành phần $\vec{F\_{1}}$ theo phương ngang, lực thành phần $\vec{F\_{2}}$theo phương thẳng đứng. F1 bằng

 **A.** Ftanα  **B.** Fcotα  **C.** Fcosα  **D.** Fsinα

**Câu 20.** Một ôtô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường 11m. Tính gia tốc của xe.

 **A.** 4 m/s2  **B.** 2 m/s2  **C.** 5 m/s2  **D.** 6 m/s2

**Câu 21.** Một vật được ném ngang từ độ cao H. Chọn gốc tọa độ O là vị trí ném vật, trục Ox có phương nằm ngang. Theo trục Ox, chuyển động của vật được coi là

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

**Câu 22.** Gọi $\vec{F}$ là hợp lực của hai lực $\vec{F\_{1}},\vec{F\_{2}}$ . Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?

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

**Câu 23.** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 2kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2m/s đến 8m/s trong 3s. Hỏi lực tác dụng vào vật là bao nhiêu?

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

**Câu 24.** Gọi $\vec{d}$ là độ dịch chuyển của vật trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 =0 đến thời điểm t. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian trên là

 **A.** $v\_{tb}=\frac{\vec{d}}{t}$  **B.** $\vec{v\_{tb}}=d.t$  **C.** $\vec{v\_{tb}}=\frac{\vec{d}}{t}$  **D.** $\vec{v\_{tb}}=d+t$

**Câu 25.**

Một vật được treo vào một sơi dây đang nằm cân bằng trên mặt phẳng nghiêng như hình vẽ. Biết vật có trọng lực P = 80N, . Lực căng của dây có độ lớn bằng 

 **A.** 40 N  **B.** 80 N  **C.** 40$\sqrt{3}$ N  **D.** 80$\sqrt{3}$ N

**Câu 26.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc a, vận tốc ban đầu v0. Công thức vận tốc của vật sau khoảng thời gian t là

 **A.** $v=v\_{0}+a.t^{2}$ **B.** v = –v0 + at. **C.** v = v0 – at.  **D.** v = v0 + at.

**Câu 27.** Phát biểu nào sau đây **là đúng**?

 **A.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.

 **B.** Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

 **C.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

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

**Câu 28.** Ở một tầng tháp cách mặt đất 45m, một người thả rơi một vật. Một giây sau, người đó ném vật thứ hai xuống theo hướng thẳng đứng. Hai vật chạm đất cùng lúc. Tính vận tốc ném vật thứ hai. ( g = 10m/s2)

 **A.** 35/2 m/s  **B.** 25/2 m/s  **C.** 10 m/s  **D.** 15/2 m/s

**Câu 29.** Một vật có khối lượng m, chịu tác dụng của một lực không đổi $\vec{F}$ làm vật chuyển động theo hướng của lực tác dụng với gia tốc $\vec{a}$ , cách viết **đúng** hệ thức Định luật II Niu-tơn là

 **A.** $\vec{F}=ma$  **B.** $\vec{F}=m\vec{a}$  **C.** $-\vec{F}=m\vec{a}$  **D.** $\vec{F}=-m\vec{a}$

**Câu 30.** Một vật có khối lượng 4kg chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc có độ lớn 0,25 m/s2. Độ lớn hợp lực theo phương chuyển động tác dụng vào vật là

 **A.** 20 N.  **B.** 1 N.  **C.** 2 N.  **D.** 10 N.

**Câu 31.** Thả rơi môt hòn đá từ miệng một cái hang sâu xuống đáy. Sau 5s kể từ khi thả thì nghe tiếng hòn đá chạm đáy. Tìm chiều sâu của hang, biết vận tốc của âm thanh trong không khí là 340m/s, Lấy g=10m/s2

 **A.** 54 m.  **B.** 90 m.  **C.** 109,4 m.  **D.** 71,6 m.

**Câu 32.** Nếu một vật đang chuyển động mà tất cả các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì

 **A.** Vật chuyển động thẳng đều **B.** Vật lập tức dừng lại

 **C.** Vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại **D.** Vật chuyển động chậm dần trong một khoảng thời gian, sau đó sẽ chuyển động thẳng đều

**Câu 33.** Một vật có khối lượng m = 3 kg đang nằm yên trên mặt sàn nằm ngang thì được kéo với một lực có độ lớn 20 N theo phương tạo với mặt phẳng ngang một góc 300. Biết rằng hệ số ma sát của vật với mặt sàn là . Gia tốc chuyển động của vật là

 **A.** 2,44 m/s2  **B.** 5,77 m/s2 **C.** 6,67 m/s2  **D.** 1,67 m/s2

**Câu 34.** Sự rơi tự do là

 **A.** chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản. **B.** chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào.

 **C.** chuyển động dưới tác dụng của trọng lực. **D.** một dạng chuyển động thẳng đều.

**Câu 35.** Một vật có khối lượng m = 2 kg. Gia tốc rơi tự do là g = 9,81 m/s2. Trọng lượng của vật bằng

 **A.** 4,91 N.  **B.** 10 N.  **C.** 19,62 N.  **D.** 20 N.

**Câu 36.** Cho hai lực đồng qui có độ lớn F1 = F2 = 30N. Góc tạo bởi hai lực là 120o. Độ lớn của hợp lực là

 **A.** 60N.  **B.** N.  **C.**  N.  **D.** 30N.

**Câu 37.** Các trường hợp trong đó vật chuyển động chịu tác dụng của các lực không đổi gồm

 **A.** thẳng chậm dần đều **B.** thẳng chậm dần đều + thẳng nhanh dần đều

 **C.** thẳng nhanh dần đều **D.** thẳng nhanh dần đều + thẳng chậm dần đều + tròn đều

**Câu 38.** Cho đồ thị d(t) của một vật chuyển động như hình dưới đây. Vật chuyển động thẳng đều với vận tốc có **giá trị dương** trong khoảng thời gian



 **A.** từ 0 đến t1. **B.** từ t1 đến t2. **C.** từ t2 đến t3.  **D.** từ 0 đến t1và từ t2 đến t3.

**Câu 39.** Một chất điểm chuyển động với đồ thị vận tốc theo thời gian được cho như hình vẽ. Tốc độ trung bình của chất điểm trong cả quá trình chuyển động là

 **A.** . 40 m/s. **B.** . 12,5 m/s. **C.** . 20 m/s.  **D.** . 10 m/s.

**Câu 40.** Một vật chuyển động chuyển động biến đổi, trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 đến thời điểm t thì vận tốc của vật biến đổi từ v0 đến v. Gọi a là giá trị của gia tốc trung bình trong khoảng thời gian ấy. Công thức đúng là

 **A.** $a=\frac{v+v\_{0}}{t-t\_{0}}$ **B.** $a=\frac{v-v\_{0}}{t-t\_{0}}$ **C.** $a=\frac{v\_{0}-v}{t-t\_{0}}$  **D.** $a=\frac{v-v\_{0}}{t+t\_{0}}$

**----HẾT---**

|  |  |
| --- | --- |
| **THPT Chương Mỹ A** | **KHẢO SÁT CUỐI KÌ 1****Vật lí 10***Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian giao đề)**--------------------------* |

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

**Ngày làm bài:....................................................................................................................**

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây **là đúng**?

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

 **B.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

 **C.** Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

 **D.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.

**Câu 2.** Các trường hợp trong đó vật chuyển động chịu tác dụng của các lực không đổi gồm

 **A.** thẳng nhanh dần đều + thẳng chậm dần đều + tròn đều **B.** thẳng chậm dần đều

 **C.** thẳng nhanh dần đều  **D.** thẳng chậm dần đều + thẳng nhanh dần đều

**Câu 3.** Gọi $\vec{F}$ là hợp lực của hai lực $\vec{F\_{1}},\vec{F\_{2}}$ . Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?

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

**Câu 4.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc a, vận tốc ban đầu v0. Công thức vận tốc của vật sau khoảng thời gian t là

 **A.** $v=v\_{0}+a.t^{2}$ **B.** v = v0 + at. **C.** v = v0 – at.  **D.** v = –v0 + at.

**Câu 5.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

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

 **C.** Qui luật tương tác của các dạng năng lượng. **D.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**Câu 6.** Phép đo nào sau đây là phép đo gián tiếp.

 **A.** Đo cân nặng của học sinh trong lớp. **B.** Đo tốc độ trung bình của xe đạp khi đi từ nhà đến trường.

 **C.** Đo chiều cao của học sinh trong lớp. **D.** Đo thời gian đi từ nhà đến trường.

**Câu 7.** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 2kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2m/s đến 8m/s trong 3s. Hỏi lực tác dụng vào vật là bao nhiêu?

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

**Câu 8.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần vuông góc với nhau, có độ lớn lần lượt là 6 N và 8N. Độ lớn của hợp lực là

 **A.** 2 N.  **B.** 40 N.  **C.** 10 N.  **D.** 16 N.

**Câu 9.** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc ô tô chuyển động thẳng đều chạy từ A đến B. Độ dịch chuyển của xe từ thời điểm t = 0 đến t = 5 h là

 

 **A.** 90km  **B.** 45 m  **C.** 90m  **D.** 45 km

**Câu 10.** Chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều, tại thời điểm t có gia tốc là a, vận tốc là v. Chọn câu đúng là

 **A.** a>0 và v<0**. B.** a = - 2m/s2 và v = 10m/s. **C.** a<0 và v >0.  **D.** a>0 và v > 0.

**Câu 11.** Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

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

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

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

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

**Câu 12.** Vật chuyển động ném ngang từ độ cao h tại nơi có gia tốc rơi tự do là g và vận tốc ban đầu v0. Thời gian rơi đến khi chạm đất là

 **A.** $t=\sqrt{\frac{h}{2g}}$.  **B.** $t=\sqrt{\frac{h}{g}}$.  **C.** $t=\sqrt{\frac{2h}{g}}.$  **D.** $t=\sqrt{2hg}$

**Câu 13.** Chọn gốc thời gian là lúc bắt đầu nghiên cứu chuyển động, đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng đều có dạng là

 **A.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ. **B.** đường parabol. **C.** đường tròn.  **D.** đường cong bất kì.

**Câu 14.** Một vật có khối lượng m = 2 kg. Gia tốc rơi tự do là g = 9,81 m/s2. Trọng lượng của vật bằng

 **A.** 20 N.  **B.** 19,62 N.  **C.** 10 N.  **D.** 4,91 N.

**Câu 15.** Một ôtô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường 11m. Tính gia tốc của xe.

 **A.** 5 m/s2  **B.** 2 m/s2  **C.** 4 m/s2  **D.** 6 m/s2

**Câu 16.** Nếu một vật đang chuyển động mà tất cả các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì

 **A.** Vật lập tức dừng lại **B.** Vật chuyển động thẳng đều

 **C.** Vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại

 **D.** Vật chuyển động chậm dần trong một khoảng thời gian, sau đó sẽ chuyển động thẳng đều

**Câu 17.** Ở một tầng tháp cách mặt đất 45m, một người thả rơi một vật. Một giây sau, người đó ném vật thứ hai xuống theo hướng thẳng đứng. Hai vật chạm đất cùng lúc. Tính vận tốc ném vật thứ hai. ( g = 10m/s2)

 **A.** 15/2 m/s  **B.** 10 m/s  **C.** 35/2 m/s  **D.** 25/2 m/s

**Câu 18.** Cho hai lực đồng qui có độ lớn F1 = F2 = 30N. Góc tạo bởi hai lực là 120o. Độ lớn của hợp lực là

 **A.** N.  **B.** 30N.  **C.** 60N.  **D.**  N.

**Câu 19.** Một vật được treo vào một sơi dây đang nằm cân bằng trên mặt phẳng nghiêng như hình vẽ. Biết vật có trọng lực P = 80N, . Lực căng của dây có độ lớn bằng 

 **A.** 40 N  **B.** 80$\sqrt{3}$ N  **C.** 80 N  **D.** 40$\sqrt{3}$ N

**Câu 20.** Bạn An ngồi trong ôtô đang chuyển động thẳng thì **đột ngột rẽ phải**. Hiện tượng xảy ra với bạn An lúc đó là

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

 **C.** ngả người sang bên trái.  **D.** ngả người sang bên phải.

**Câu 21.** Một quả bóng bàn bay từ xa đến đập vào tường và bật ngược trở lại. Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường lớn hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

 **B.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường nhỏ hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

 **C.** Quả bóng bật ngược trở lại là do quán tính, bức tường không tác dụng lực lên quả bóng.

 **D.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường bằng lực của tường tác dụng vào quả bóng.

**Câu 22.**Cho hình vẽ sau: Một học sinh đi từ A rồi đến B sau đó đến C như hình vẽ . Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn nào



 **A.** ABC  **B.** AB  **C.** AC  **D.** BC

**Câu 23.** Thả rơi môt hòn đá từ miệng một cái hang sâu xuống đáy. Sau 5s kể từ khi thả thì nghe tiếng hòn đá chạm đáy. Tìm chiều sâu của hang, biết vận tốc của âm thanh trong không khí là 340m/s, Lấy g=10m/s2

 **A.** 109,4 m.  **B.** 54 m.  **C.** 71,6 m.  **D.** 90 m.

**Câu 24.** Gia tốc rơi tự do trên Trái Đất phụ thuộc vào những yếu tố nào?

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

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

**Câu 25.** Độ dịch chuyển là một đại lượng véc tơ

 **A.** cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật. **B.** cho biết quãng đường vật đi được.

 **C.** chỉ biết độ lớn của độ dich chuyển. **D.** chỉ cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 26.** Một vật khối lượng m = 400g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bà là μ = 0,3. Vật bắt đầu được kéo đi bằng một lực F = 2N có phương nằm ngang. Cho g = 10 m/s2. Quãng đường vạt đi được sau 1s là

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

**Câu 27.** Một chất điểm chuyển động với đồ thị vận tốc theo thời gian được cho như hình vẽ. Tốc độ trung bình của chất điểm trong cả quá trình chuyển động là

 **A.** . 40 m/s. **B.** . 12,5 m/s. **C.** . 20 m/s.  **D.** . 10 m/s.

**Câu 28.** Một người đi xe đạp từ A đến B theo lộ trình ACB như hình vẽ. Biết AC = 10 km, BC = 6 km. Độ dịch chuyển của người này là



 **A.** 14 km.  **B.** 7 km.  **C.** 1 km.  **D.** 8 km.

**Câu 29.** Một vật có khối lượng m = 3 kg đang nằm yên trên mặt sàn nằm ngang thì được kéo với một lực có độ lớn 20 N theo phương tạo với mặt phẳng ngang một góc 300. Biết rằng hệ số ma sát của vật với mặt sàn là . Gia tốc chuyển động của vật là

 **A.** 2,44 m/s2  **B.** 1,67 m/s2 **C.** 5,77 m/s2  **D.** 6,67 m/s2

**Câu 30.** Một vật có khối lượng 4kg chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc có độ lớn 0,25 m/s2. Độ lớn hợp lực theo phương chuyển động tác dụng vào vật là

 **A.** 20 N.  **B.** 10 N.  **C.** 2 N.  **D.** 1 N.

**Câu 31.** Một đoàn tàu bắt đầu rời ga chuyển động nhanh dần đều, sau 30 s đạt đến vận tốc 36 km/h. Sau bao lâu tàu đạt đến vận tốc 54 km/h.

 **A.** 40 s.  **B.** 20 s.  **C.** 30 s.  **D.** 15 s.

**Câu 32.** Một ôtô chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu bằng 0. Sau 1 phút ôtô đạt vận tốc 54 km/h, gia tốc của ôtô là?

 **A.** 1 m/s2 **B.** 0,25 km/s2 **C.** 0,5 m/s2  **D.** 0,25 m/s2

**Câu 33.** Sự rơi tự do là

 **A.** chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào. **B.** một dạng chuyển động thẳng đều.

 **C.** chuyển động dưới tác dụng của trọng lực. **D.** chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản.

**Câu 34.** Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì thấy sau 20 s vật chạm đất. Cho g = 10 m/s2. Độ cao nơi thả vật là

 **A.** 200 m  **B.** 1000 m  **C.** 2000 m  **D.** 100 m

**Câu 35.** Gọi $\vec{d}$ là độ dịch chuyển của vật trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 =0 đến thời điểm t. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian trên là

 **A.** $\vec{v\_{tb}}=d+t$  **B.** $v\_{tb}=\frac{\vec{d}}{t}$  **C.** $\vec{v\_{tb}}=\frac{\vec{d}}{t}$  **D.** $\vec{v\_{tb}}=d.t$

**Câu 36.** Lực kéo $\vec{F}$ hợp với phương ngang 1 góc α. Phân tích lực $\vec{F}$ thành 2 lực thành phần $\vec{F\_{1}}$ và $\vec{F\_{2}}$. Thành phần $\vec{F\_{1}}$ theo phương ngang, lực thành phần $\vec{F\_{2}}$theo phương thẳng đứng. F1 bằng

 **A.** Fsinα  **B.** Ftanα  **C.** Fcosα  **D.** Fcotα

**Câu 37.** Một vật có khối lượng m, chịu tác dụng của một lực không đổi $\vec{F}$ làm vật chuyển động theo hướng của lực tác dụng với gia tốc $\vec{a}$ , cách viết **đúng** hệ thức Định luật II Niu-tơn là

 **A.** $-\vec{F}=m\vec{a}$  **B.** $\vec{F}=-m\vec{a}$  **C.** $\vec{F}=m\vec{a}$  **D.** $\vec{F}=ma$

**Câu 38.** Cho đồ thị d(t) của một vật chuyển động như hình dưới đây. Vật chuyển động thẳng đều với vận tốc có **giá trị dương** trong khoảng thời gian



 **A.** từ t2 đến t3. **B.** từ 0 đến t1. **C.** từ 0 đến t1và từ t2 đến t3.  **D.** từ t1 đến t2.

**Câu 39.** Một vật được ném ngang từ độ cao H. Chọn gốc tọa độ O là vị trí ném vật, trục Ox có phương nằm ngang. Theo trục Ox, chuyển động của vật được coi là

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

**Câu 40.** Một vật chuyển động chuyển động biến đổi, trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 đến thời điểm t thì vận tốc của vật biến đổi từ v0 đến v. Gọi a là giá trị của gia tốc trung bình trong khoảng thời gian ấy. Công thức đúng là

 **A.** $a=\frac{v\_{0}-v}{t-t\_{0}}$ **B.** $a=\frac{v-v\_{0}}{t-t\_{0}}$ **C.** $a=\frac{v+v\_{0}}{t-t\_{0}}$  **D.** $a=\frac{v-v\_{0}}{t+t\_{0}}$

**----HẾT---**

|  |  |
| --- | --- |
| **THPT Chương Mỹ A** | **KHẢO SÁT CUỐI KÌ 1****Vật lí 10***Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian giao đề)**--------------------------* |

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

**Ngày làm bài:....................................................................................................................**

**Câu 1.** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 2kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2m/s đến 8m/s trong 3s. Hỏi lực tác dụng vào vật là bao nhiêu?

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

**Câu 2.** Một chất điểm chuyển động với đồ thị vận tốc theo thời gian được cho như hình vẽ. Tốc độ trung bình của chất điểm trong cả quá trình chuyển động là

 **A.** . 40 m/s. **B.** . 12,5 m/s. **C.** . 20 m/s.  **D.** . 10 m/s.

**Câu 3.** Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì thấy sau 20 s vật chạm đất. Cho g = 10 m/s2. Độ cao nơi thả vật là

 **A.** 1000 m  **B.** 200 m  **C.** 2000 m  **D.** 100 m

**Câu 4.** Một đoàn tàu bắt đầu rời ga chuyển động nhanh dần đều, sau 30 s đạt đến vận tốc 36 km/h. Sau bao lâu tàu đạt đến vận tốc 54 km/h.

 **A.** 30 s.  **B.** 20 s.  **C.** 15 s.  **D.** 40 s.

**Câu 5.** Một vật chuyển động chuyển động biến đổi, trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 đến thời điểm t thì vận tốc của vật biến đổi từ v0 đến v. Gọi a là giá trị của gia tốc trung bình trong khoảng thời gian ấy. Công thức đúng là

 **A.** $a=\frac{v-v\_{0}}{t+t\_{0}}$ **B.** $a=\frac{v\_{0}-v}{t-t\_{0}}$ **C.** $a=\frac{v+v\_{0}}{t-t\_{0}}$  **D.** $a=\frac{v-v\_{0}}{t-t\_{0}}$

**Câu 6.** Cho hình vẽ sau: Một học sinh đi từ A rồi đến B sau đó đến C như hình vẽ . Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn nào



 **A.** BC  **B.** ABC  **C.** AB  **D.** AC

**Câu 7.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc a, vận tốc ban đầu v0. Công thức vận tốc của vật sau khoảng thời gian t là

 **A.** v = v0 – at. **B.** $v=v\_{0}+a.t^{2}$ **C.** v = v0 + at.  **D.** v = –v0 + at.

**Câu 8.** Vật chuyển động ném ngang từ độ cao h tại nơi có gia tốc rơi tự do là g và vận tốc ban đầu v0. Thời gian rơi đến khi chạm đất là

 **A.** $t=\sqrt{\frac{h}{g}}$.  **B.** $t=\sqrt{\frac{h}{2g}}$.  **C.** $t=\sqrt{2hg}$  **D.** $t=\sqrt{\frac{2h}{g}}.$

**Câu 9.** Phép đo nào sau đây là phép đo gián tiếp.

 **A.** Đo chiều cao của học sinh trong lớp. **B.** Đo tốc độ trung bình của xe đạp khi đi từ nhà đến trường.

 **C.** Đo thời gian đi từ nhà đến trường. **D.** Đo cân nặng của học sinh trong lớp.

**Câu 10.** Một vật được ném ngang từ độ cao H. Chọn gốc tọa độ O là vị trí ném vật, trục Ox có phương nằm ngang. Theo trục Ox, chuyển động của vật được coi là

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

**Câu 11.** Nếu một vật đang chuyển động mà tất cả các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì

 **A.** Vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại **B.** Vật chuyển động thẳng đều

 **C.** Vật lập tức dừng lại

 **D.** Vật chuyển động chậm dần trong một khoảng thời gian, sau đó sẽ chuyển động thẳng đều

**Câu 12.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

 **A.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng. **B.** Qui luật tương tác của các dạng năng lượng.

 **C.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất. **D.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**Câu 13.** Một vật có khối lượng m, chịu tác dụng của một lực không đổi $\vec{F}$ làm vật chuyển động theo hướng của lực tác dụng với gia tốc $\vec{a}$ , cách viết **đúng** hệ thức Định luật II Niu-tơn là

 **A.** $-\vec{F}=m\vec{a}$  **B.** $\vec{F}=-m\vec{a}$  **C.** $\vec{F}=ma$  **D.** $\vec{F}=m\vec{a}$

**Câu 14.** Lực kéo $\vec{F}$ hợp với phương ngang 1 góc α. Phân tích lực $\vec{F}$ thành 2 lực thành phần $\vec{F\_{1}}$ và $\vec{F\_{2}}$. Thành phần $\vec{F\_{1}}$ theo phương ngang, lực thành phần $\vec{F\_{2}}$theo phương thẳng đứng. F1 bằng

 **A.** Ftanα  **B.** Fcosα  **C.** Fsinα  **D.** Fcotα

**Câu 15.** Một vật có khối lượng m = 2 kg. Gia tốc rơi tự do là g = 9,81 m/s2. Trọng lượng của vật bằng

 **A.** 4,91 N.  **B.** 20 N.  **C.** 10 N.  **D.** 19,62 N.

**Câu 16.** Một ôtô chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu bằng 0. Sau 1 phút ôtô đạt vận tốc 54 km/h, gia tốc của ôtô là?

 **A.** 0,25 m/s2 **B.** 0,25 km/s2 **C.** 0,5 m/s2  **D.** 1 m/s2

**Câu 17.** Một vật khối lượng m = 400g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bà là μ = 0,3. Vật bắt đầu được kéo đi bằng một lực F = 2N có phương nằm ngang. Cho g = 10 m/s2. Quãng đường vạt đi được sau 1s là

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

**Câu 18.** Một người đi xe đạp từ A đến B theo lộ trình ACB như hình vẽ. Biết AC = 10 km, BC = 6 km. Độ dịch chuyển của người này là



 **A.** 14 km.  **B.** 1 km.  **C.** 7 km.  **D.** 8 km.

**Câu 19.** Phát biểu nào sau đây **là đúng**?

 **A.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

 **B.** Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

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

 **D.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.

**Câu 20.** Một vật có khối lượng 4kg chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc có độ lớn 0,25 m/s2. Độ lớn hợp lực theo phương chuyển động tác dụng vào vật là

 **A.** 1 N.  **B.** 20 N.  **C.** 2 N.  **D.** 10 N.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 21.** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc ô tô chuyển động thẳng đều chạy từ A đến B. Độ dịch chuyển của xe từ thời điểm t = 0 đến t = 5 h là  **A.** 45 m  **B.** 45 km  **C.** 90km  **D.** 90m |  |

**Câu 22.** Chọn gốc thời gian là lúc bắt đầu nghiên cứu chuyển động, đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng đều có dạng là

 **A.** đường cong bất kì. **B.** đường parabol. **C.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.  **D.** đường tròn.

**Câu 23.** Cho đồ thị d(t) của một vật chuyển động như hình dưới đây. Vật chuyển động thẳng đều với vận tốc có **giá trị dương** trong khoảng thời gian



 **A.** từ 0 đến t1. **B.** từ 0 đến t1và từ t2 đến t3. **C.** từ t2 đến t3.  **D.** từ t1 đến t2.

**Câu 24.** Gọi $\vec{d}$ là độ dịch chuyển của vật trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 =0 đến thời điểm t. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian trên là

 **A.** $\vec{v\_{tb}}=d+t$  **B.** $v\_{tb}=\frac{\vec{d}}{t}$  **C.** $\vec{v\_{tb}}=\frac{\vec{d}}{t}$  **D.** $\vec{v\_{tb}}=d.t$

**Câu 25.** Chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều, tại thời điểm t có gia tốc là a, vận tốc là v. Chọn câu đúng là

 **A.** a>0 và v > 0. **B.** a<0 và v >0. **C.** a>0 và v<0**.**   **D.** a = - 2m/s2 và v = 10m/s.

**Câu 26.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần vuông góc với nhau, có độ lớn lần lượt là 6 N và 8N. Độ lớn của hợp lực là

 **A.** 10 N.  **B.** 40 N.  **C.** 2 N.  **D.** 16 N.

**Câu 27.** Bạn An ngồi trong ôtô đang chuyển động thẳng thì **đột ngột rẽ phải**. Hiện tượng xảy ra với bạn An lúc đó là

**A.** ngả người sang bên phải. **B.** ngả người sang bên trái. **C.** chúi người về phía trước. **D.** ngả người về phía sau.

**Câu 28.** Một ôtô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường 11m. Tính gia tốc của xe.

 **A.** 4 m/s2  **B.** 5 m/s2  **C.** 6 m/s2  **D.** 2 m/s2

**Câu 29.** Sự rơi tự do là

 **A.** một dạng chuyển động thẳng đều. **B.** chuyển động dưới tác dụng của trọng lực.

 **C.** chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào. **D.** chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản.

**Câu 30.** Các trường hợp trong đó vật chuyển động chịu tác dụng của các lực không đổi gồm

 **A.** thẳng nhanh dần đều **B.** thẳng nhanh dần đều + thẳng chậm dần đều + tròn đều

 **C.** thẳng chậm dần đều **D.** thẳng chậm dần đều + thẳng nhanh dần đều

**Câu 31.** Gọi $\vec{F}$ là hợp lực của hai lực $\vec{F\_{1}},\vec{F\_{2}}$ . Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?

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

**Câu 32.** Cho hai lực đồng qui có độ lớn F1 = F2 = 30N. Góc tạo bởi hai lực là 120o. Độ lớn của hợp lực là

 **A.** N.  **B.**  N.  **C.** 30N.  **D.** 60N.

**Câu 33.** Một vật được treo vào một sơi dây đang nằm cân bằng trên mặt phẳng nghiêng như hình vẽ. Biết vật có trọng lực P = 80N, . Lực căng của dây có độ lớn bằng 

 **A.** 40$\sqrt{3}$ N  **B.** 80$\sqrt{3}$ N  **C.** 40 N  **D.** 80 N

**Câu 34.** Gia tốc rơi tự do trên Trái Đất phụ thuộc vào những yếu tố nào?

 **A.** Khối lượng và kích thước vật rơi.  **B.** Áp suất và nhiệt độ môi trường.

 **C.** Độ cao và vĩ độ địa lý.  **D.** Vận tốc đầu và thời gian rơi.

**Câu 35.** Một quả bóng bàn bay từ xa đến đập vào tường và bật ngược trở lại. Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường nhỏ hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

 **B.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường lớn hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

 **C.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường bằng lực của tường tác dụng vào quả bóng.

 **D.** Quả bóng bật ngược trở lại là do quán tính, bức tường không tác dụng lực lên quả bóng.

**Câu 36.** Một vật có khối lượng m = 3 kg đang nằm yên trên mặt sàn nằm ngang thì được kéo với một lực có độ lớn 20 N theo phương tạo với mặt phẳng ngang một góc 300. Biết rằng hệ số ma sát của vật với mặt sàn là . Gia tốc chuyển động của vật là

 **A.** 5,77 m/s2 **B.** 6,67 m/s2 **C.** 2,44 m/s2   **D.** 1,67 m/s2

**Câu 37.** Ở một tầng tháp cách mặt đất 45m, một người thả rơi một vật. Một giây sau, người đó ném vật thứ hai xuống theo hướng thẳng đứng. Hai vật chạm đất cùng lúc. Tính vận tốc ném vật thứ hai. ( g = 10m/s2)

 **A.** 10 m/s  **B.** 35/2 m/s  **C.** 25/2 m/s  **D.** 15/2 m/s

**Câu 38.** Độ dịch chuyển là một đại lượng véc tơ

 **A.** cho biết quãng đường vật đi được. **B.** chỉ biết độ lớn của độ dich chuyển.

 **C.** chỉ cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật. **D.** cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 39.** Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

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

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

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

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

**Câu 40.** Thả rơi môt hòn đá từ miệng một cái hang sâu xuống đáy. Sau 5s kể từ khi thả thì nghe tiếng hòn đá chạm đáy. Tìm chiều sâu của hang, biết vận tốc của âm thanh trong không khí là 340m/s, Lấy g=10m/s2

 **A.** 109,4 m.  **B.** 71,6 m.  **C.** 54 m.  **D.** 90 m.

**----HẾT---**