**Trắc nghiệm**

**Câu 1:** Đối tượng nào sau đây là là đối tượng nghiên cứu 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 chuyển động cơ học.

**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**. Nguyên nhân gây ra sai số dụng cụ trong quá trình đo một đại lượng vật lý là

**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 4**. Độ dịch chuyển của một vật là đại lượng cho biết

**A.** vị trí và thời gian chuyển động của vật.

**B.** độ dài quãng đường mà vật đi được.

**C.** sự nhanh chậm của chuyển động của vật.

**D.** độ dài và hướng sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 5.** Vận tốc là một đại lượng

**A.** đại số. **B.** vô hướng. **C.** vecto. **D.** luôn dương.

**Câu 6.** 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 7.** Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của 2 chiếc xe như hình vẽ. Kết luận nào sau đây là đúng

****

**A.** xe (1) có vận tốc tức thời nhỏ hơn xe (2)

**B.** xe (1) có tốc độ tức thời bằng xe (2)

**C.** **.** xe (1) có tốc độ tức thời nhỏ hơn xe (2)

**D.** xe (1) có tốc độ tức thời lớn hơn xe (2)

**Câu 8.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh 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 9.** Rơi tự do là một chuyển động

**A.** thẳng đều. **B.** chậm dần đều. **C.** nhanh dần. **D.** nhanh dần đều

**Câu 10.** Công thức nào sau đây cho biết thời gian chuyển động của vật từ lúc ném đến khi chạm đất?

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

**Câu 11.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là

**A.** đường thẳng. **B.** đường tròn. **C.** đường gấp khúc.  **D.** đường parapol

**Câu 12.** Cho hai lực đồng qui có độ lớn lần lượt là 10 N và 12 N . Hợp lực của chúng có thể có độ lớn bằng:

**A.** 1N **B.** 24N **C.** 20 N **D.** 25 N

**Câu 13.** Một vật chịu tác dụng của các lực có hợp lực là , khi  thì vật chuyển động

**A.** tròn đều. **B.** thẳng đều hoặc đứng yên.

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

**Câu 14.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 15.** 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 16.** Gia tốc của một vật

**A.** tỉ lệ thuận với khối lượng của vật và tỉ lệ nghịch với lực tác dụng vào vật.

**B.** tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**C.** không phụ thuộc vào khối lượng vật.

**D.** tỉ lệ thuận với lực tác dụng và với khối lượng của nó.

**Câu 17.** Một vật có khối lượng 200 g chuyển động với gia tốc 0,3 m/s2. Lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

**A.** 60 N. **B.** 0,06 N **C.** 0,6 N. **D.** 6 N.

**Câu 18.** 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 19.** 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.

**Câu 20.** Lực kế trong hình bên đang chỉ ở vạch 10 N. Nếu lấy g = 9,8 m/s2 . Khối lượng của vật treo vào lực kế bằng



**A.** 1,02 kg.

**B.** 1,00 kg.

**C.** 10,0 kg.

**D.** 9,80 kg.

**Bài 1. (2 điểm)** Cho hai lực đồng qui có độ lớn lần lượt là F1 = 9 N và F2 = 12 N . Tính độ lớn của hợp lực trong trường hợp :

a. $\vec{F\_{1}}$ và $\vec{F\_{2}}$ cùng phương, cùng chiều

b.$\vec{F\_{1}}$ và $\vec{F\_{2}}$ hợp với nhau một góc $α=60^{o}$

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 2. (3 điểm)** Thả rơi tự do một vật 4 từ độ cao h = 180 m xuống mặt đất như hình vẽ. Cho g = 10 m/s2.a. Tính thời gian rơi của vậtb. Tính độ cao của vật sau khi thả được 2s.c.  Cùng lúc đó từ B cách C đoạn BC= 180 m người ta ném một vận khác với vận tốc ban đầu $\vec{v\_{0}}$ hợp với phương ngang góc α. Tính α và $v\_{0}$ để hai vật gặp được nhau khi chúng đang chuyển động. |  |