**ÔN TẬP PHẦN CƠ HỌC(TIẾP)**

1. Chuyển động nhanh dần đều là chuyển động có:

**A.**Gia tốc a >0. **B.** Vận tốc tăng theo thời gian **C.** Tích số a.v < 0. **D.** Tích số a.v > 0.

1. Điều nào sau đây là đúng khi nói đến đơn vị của tần số f trong chuyển động tròn đều?

**A.** m/s  **C.** vòng/ s **B.** s **D.** radian

1. Một xe lửa bắt đầu dời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 36km/h là:

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

1. Biểu thức mômen của lực đối với một trục quay là

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

1. Chọn đáp án đúng. Cánh tay đòn của lực là

**A.** khoảng cách từ trục quay đến giá của lực. **B.** khoảng cách từ trục quay đến điểm đặt của lực.

**C.** khoảng cách từ vật đến giá của lực. **D.** khoảng cách từ trục quay đến vật.

1. Các công thức liên hệ giữa vận tốc dài với vận tốc góc, và gia tốc hướng tâm với tốc độ dài của chất điểm chuyển động tròn đều là:

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

1. Trong chuyển động tròn đều, gia tốc hướng tâm đặc trưng cho:

**A.** mức độ tăng hay giảm của vận tốc. **B.** mức độ tăng hay giảm của tốc độ góc.

**C.** sự nhanh hay chậm của chuyển động. **D.** sự biến thiên về hướng của vectơ vận tốc.

1. Một đĩa tròn bán kính 10cm, quay đều mỗi vòng hết 0,2s. Tốc độ dài của một điểm nằm trên vành đĩa có giá trị:

**A.** v=314m/s. **B.** v=31,4m/s.  **C.** v=0,314 m/s. **D.** v=3,14 m/s.

1. Một đồng hồ có kim phút dài 8cm, kim giờ dài 6cm. Tốc độ dài của đầu kim phút lớn hơn tốc độ dài của đầu kim giờ bao nhiêu lần ?

**A.** 2 lần **B.** 5 lần **C.** 11 lần **D.** 16 lần

1. Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 9N và 12N. Biết góc của hai lực là 900. Hợp lực có độ lớn là

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

1. Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là:

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

1. Chọn đáp án đúng. Công thức định luật II Niutơn**:**

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

1. Một vật có khối lượng 2,0kg lúc đầu đứng yên,chịu tác dụng của một lực 1,0N trong khoảng thời gian 2,0 giây. Quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian đó là:

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

1. Quả bóng có khối l­ượng 200g bay đập vuông góc vào tường với vận tốc 10m/s rồi bật ngư­ợc trở lại theo phương cũ với vận tốc 5m/s,thời gian va chạm là 0,1 s.Lực mà tường tác dụng vào bóng có độ lớn:

**A.**30N **B.**10N **C.**3N. **D.**5N

1. Lực tác dụng và phản lực luôn

**A.** khác nhau về bản chất **B.** cùng hướng với nhau

**C.** xuất hiện và mất đi đồng thời **D.** cân bằng nhau

**Câu 16.** Hệ thức của định luật vạn vật hấp dẫn là

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

**Câu 17.** Ở trên mặt đất một vật có trọng lượng 10N. Khi chuyển vật tới một điểm cách tâm Trái Đất 2R ( R là bán kính Trái Đất) thì nó có trọng lượng bằng bao nhiêu?

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

**Câu 18.** Cần phải tăng hay giảm khoảng cách giữa hai vật bao nhiêu để lực hút tăng 6 lần. Chọn phương án trả lời đúng trong các phương án sau.

**A.**Tăng 6 lần. **B.**Tăng  lần. **C.**Giảm 6 lần. **D.**Giảm  lần.

**Câu 19.** Công thức của định luật Húc là:

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

**Câu 20.**Một lò xo có chiều dài tự nhiên 10cm và có độ cứng 40N/m. Giữ cố định một đầu và tác dụng vào đầu kia một lực 1N để nén lo xo. Chiều dài của lò xo khi bị nén là:

**A.** 2,5cm. **B.** 12.5cm. **C.** 7,5cm. **D.** 9,75cm.

**Câu 21.** Một đoàn tàu đang chuyển động trên đường sắt nằm ngang với một lực kéo không đổi bằng lực ma sát. Đoàn tàu sẽ chuyển động

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

**Câu 22.**Một vật có khối lượng m bắt đầu trượt từ đỉnh một mặt nghiêng một góc  so với phương ngang xuống. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng nghiêng là . lấy g=9,8m/s2. Gia tốc chuyển động của vật trượt trên mặt phẳng nghiêng được tính bằng biểu thức nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | a=g(sin-cos) | **B.** | a=g(cos+sin) |
| **C.** | a=g(cos-sin) | **D.** | a=g(sin+cos) |

**Câu 23.**Một xe đua chạy quanh một đường tròn nằm ngang, bán kính 250m. Vận tốc xe không đổi có độ lớn là 50m/s. Khối lượng xe là 2.103 kg. Độ lớn của lực hướng tâm của chiếc xe là

**A.** 10 N. **B.** 4.102 N. **C.** 4. 103 N. **D.** 2.104 N

**Câu 24.**Công thức tính tầm ném xa của vật ném ngang là:

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

**Câu 25.** Một vật được ném từ độ cao h = 45m với vận tốc đầu  theo phương nằm ngang. bỏ qua sức cản của không khí, lấy . Tầm ném xa của vật là

**A.** 30 m **B.** 60 m. **C.** 90 m. **D.** 180 m.

**Câu 26.** Khi ô tô đang chuyển động với vận tốc v theo phương ngang thì người ngồi trong xe thấy các giọt nước mưa rơi tạo thành những vạch làm với phương thẳng đứng góc 450.Biết vận tốc rơi của các giọt nước mưa(so với mặt đất) là 5m/s. Hãy tính vận tốc của ô tô.

**A.** 5m/s **B.** 10m/s **C.** 12,5m/s **D.**7,25m/s

**Câu 27.** Hai người đi xe đạp khởi hành cùng một lúc từ điểm A đến điểm B với AB=36km. Người thứ nhất đi nửa quãng đường đầu với vận tốc v1=18km/h và đi nửa quãng đường còn lại với vận tốc v2=12km/h. Người thứ hai chuyển động trong nửa thời gian đầu với vận tốc 18km/h, nửa thời gian sau chuyển động với vận v2= 12km/h. Hỏi trong hai người ai tới sớm hơn và sớm hơn một khoảng thời gian là bao nhiêu?

**A.**Người thứ nhất tới sớm hơn người thứ hai 6 phút

**B.**Người thứ hai tới sớm hơn người thứ nhất 6 phút

**C.** Người thứ nhất tới sớm hơn người thứ hai 12 phút

**D.**Người thứ hai tới sớm hơn người thứ nhất 12 phút

**Câu 28.** Một lực F truyền cho vật m1 gia tốc 2m/s2,cho vật m2 gia tốc 3m/s2.Nếu hai vật dính vào nhau dưới tác dụng của lực này thì gia tốc thu được là bao nhiêu?

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

**Câu 29.** Kết luận nào dưới đây về điều kiện cân bằng của một vật rắn chịu tác dụng của ba lực không song song là đầy đủ?

**A.** ba lực đó phải đồng phẳng và đồng quy. **B.** ba lực đó phải đồng quy.

**C.** ba lực đó phải đồng phẳng.  **D.** hợp lực của hai lực bất kỳ phải cân bằng với lực thứ ba.

**Câu 30.** Một vật có khối lượng 1 kg được giữ yên trên một mặt phẳng nghiêng bởi một sợi dây song song với đường dốc chính. Biết góc mà mp nghiêng hợp sàn ngang là 600. Cho g = 9,8 m/s2.Lực ép của vật lên mặt phẳng nghiêng là

**A.** 9,8 N. **B.** 4,9 N. **C.** 19,6 N. **D.** 8,5 N.

………………………………………………….