**ÔN TẬP PHẦN CƠ HỌC**

1. Chuyển động cơ của một vật là

**A.** chuyển động có vận tốc thay đổi theo thời gian.

**B.** sự thay đổi khoảng cách của vật so với vật mốc theo thời gian.

**C.** sự thay đổi vị trí của vật so với vật mốc theo thời gian

**D.** chuyển động có vận tốc khác không.

1. Hệ quy chiếu là hệ gồm có

**A.** một hệ tọa độ gắn trên vật làm mốc.

**B.** một hệ tọa độ gắn trên vật làm mốc, một thước đo chiều dài và một đồng hồ đo thời gian.

**C.** vật được chọn làm mốc.

**D.** một thước đo chiều dài và một đồng hồ đo thời gian.

1. Trong những phương trình dưới đây, phương trình nào biểu diễn qui luâṭ của chuyển động thẳng đều?

**A.** x = -3t + 7 (m, s). **B.** x = 12 – 3t2 (m, s). **C.** v = 5 – t (m/s, s).  **D.** x = 5t2 (m, s).

1. Một chiếc xe ôtô xuất phát từ A lúc 6h sáng chuyển động thẳng đều với tốc độ 48km/h tới B cách A 120km. Sau khi đến B, xe đỗ lại 30 phút rồi chạy ngược về A cũng trên đoạn đường đó với tốc độ 60km/h. Xe tới A vào lúc

**A.**11h. **B.** 12h. **C.** 11h30’. **D.** 12h30’.

**Câu 5:** Chỉ ra câu **sai**. Chuyển động tròn đều có các đặc điểm sau:

1. Quỹ đạo là đường tròn.
2. Vectơ vận tốc không đổi.
3. Tốc độ góc không đổi.
4. Vectơ gia tốc luôn hướng vào tâm.

**Câu 6:** Tại thời điểm t = 0, học sinh A ở tầng 9 của một tòa nhà ném một viên bi thẳng đứng lên trên. Đến thời điểm t = t0, viên bi đi qua tầng 7, đúng lúc này, học sinh B ném một hòn đá thẳng đứng xuống dưới. Đến thời điểm t = t1 cả hòn đá và viên bi cùng chạm đất. Trong khoảng thời gian t = 0,5(t0 + t1) đến t = t1 thì chuyển động của vật nào là rơi tự do?

1. Chỉ viên bi. **B.** Chỉ hòn đá.

**C.** Cả viên bi và hòn đá. **D.** Không có vật nào.

**Câu 7:** Tìm các cặp công thức đúng, liên hệ giữa tốc độ góc  với chu kì T và với tần số f trong chuyển động tròn đều.

1.  và  **B.**  và 

**C.**  và  **D.**  và 

**Câu 8:** Một vật chuyển động có phương trình vận tốc v = (10 + 2t) (m/s). Sau 10 giây kể từ lúc t = 0, vật đi được quãng đường

1. 30 m. **B.** 110 m. **C.** 200 m. **D.** 300 m.

**Câu 9**: Hai ôtô A và B chạy cùng chiều trên một đoạn đường với vận tốc lần lượt là 50 km/h và 40 km/h. Vận tốc của ôtô A so với B là:

**A.** 70 km/h **B**. 90 km/h **C.** 10 km/h **D**. - 10 km/h

**Câu 10:** Cho2 lực đồng quy có độ lớn bằng 150Nvà200N.Trong cácgiá trị nào sau đây là độ lớn của hợp lực.

**A**.40 N. **B.**250N.  **C**.400N. **D**.500N.

**Câu 11:** Các lực tác dụng lên một vật gọi là cân bằng khi

**A.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật bằng không.

**B.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật là hằng số.

**C.** vật chuyển động với gia tốc không đổi.

**D.** vật đứng yên.

**Câu 12:** Một lực 4N tác dụng lên vật có khối lượng 0,8kg vật này chuyểnđộng có gia tốc bằng :

**A**. 0,005 m/s2 **B.** 5 m/s2 **C.** 3.,2 m/s2 **D.** 32 m/s2

**Câu 13**:Một người có trọng lượng 600N đứng trên mặt đất.Lực mà mặt đất tác dụng lên người đó là bao nhiêu?

**A.**00N **B.**400N **C.**500N **D**.600N

**Câu 14:** Chọn câu **đúng**: Khi một xe buýt đang chạy thì bất ngờ hãm phanh đột ngột, thì các hành khách

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

**C.** dừng lại ngay. **D.** chúi người về phía trước.

**Câu 15:** Lực và phản lực **không** *có* tính chất sau:

**A.** luôn xuất hiện từng cặp **B.** luôn cùng loại

**C**. luôn cân bằng nhau **D.** luôn cùng giá ngược chiều

**Câu 16:** Khi khoảng cách giữa hai chất điểm tăng lên ba lần thì lực hấp dẫn giữa chúng:

**A.** tăng lên 3 lần **B.** tăng lên 9 lần **C.** giảm đi 3 lần **D.** giảm đi 9 lần

**Câu 17:** Một lò xo khi treo vật m = 200g sẽ giãn ra 4cm. Cho g = 10m/s2. Giá trị độ cứng của lò xo là?

**A.** 0,5N/m. **B.** 200N/m **C.** 20N/m **D.** 50N/m

**Câu** **18:** Hai xe ô tô cùng chạy trên đường thẳng nằm ngang , tỉ số khối lượng giữa chúng là *m*1/*m*2 = 1/2 ; tỉ số vận tốc là *v*1/*v*2 = 2/1 . Sau khi cùng tắt máy , xe (1) đi thêm được quãng đường *s*1 , xe (2) đi thêm được quãng đường *s*2 . Cho rằng hệ số ma sát của mặt đường đặt vào hai xe là như nhau, lực cản không khí không đáng kể ,ta có :

**A.** *s*1: *s*2 =1:2 **B.** *s*1: *s*2 =1:1 **C.** *s*1: *s*2 =2:1 **D.** *s*1: *s*2 = 4:1

**Câu** **19:** Thủ môn bắt “dính” bóng là nhờ:

**A.** Lực ma sát trượt. **B.** Lực ma sát lăn.

**C**. Lực ma sát nghỉ. **D.** Lực quán tính.

**Câu** **20:** Một vật có khối lượng m chuyển động theo quỹ đạo tròn bán kính r. Gia tốc hướng tâm của vật bằng  . Vận tốc của vật sẽ bằng ( m/s) :

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

**Câu 21:** Điều kiện để một vật chịu tác dụng ba lực , ,  ở trạng thái cân bằng là

* + 1. hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba.
    2. ba lực đó phải có giá đồng phẳng và đồng quy và  += .
    3. hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba và  += .

D. ba lực đó phải có giá đồng phẳng, đồng quy và hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba

**Câu** **22:** Khi vật được treo bằng sợi dây cân bằng thì trọng lực tác dung lên vật:

**A.** hợp với lực căng dây một góc 900. **B.** bằng không.

**C.** cân bằng với lực căng dây. **D.** cùng hướng với lực căng dây.

**Câu** **23:** Biểu thức nào sau đây là biểu thức của quy tắc mômen lực áp dụng cho trường hợp vật rắn có trục quay cố định chịu tác dụng của lực F1 làm cho vật quay theo chiều kim đồng hồ và lực F2 làm cho vật quay ngược chiều kim đồng hồ.

**A.**  **B.** F1d2 = F2d1 **C**.  **D.** 

**Câu 24:** Một người đang quẩy trên vai một chiếc bị có trọng lượng 40N. Chiếc bị buộc ở đầu gậy cách vai 70cm, tay người giữ ở đầu kia cách vai 35cm. Bỏ qua trọng lượng của gậy, hỏi lực giữ gậy của tay và vai người sẽ chịu một lực bằng bao nhiêu?

**A.** 80N và 100N. **B.** 80N và 120N. **C.** 20N và 120N **D.** 20N và 60N.

**Câu** **25:** Mặt chân đế của vật là:

**A.** toàn bộ diện tích tiếp xúc của vật với sàn.

**B.** đa giác lồi lớn nhất bao bọc tất cả các diện tích tíep xúc.

**C.** phần chân của vật.

**D. đ**a giác lồi nhỏ nhất bao bọc tất cả các diện tích tiếp xúc của vật.

**Câu** **26:** Gọi m là khối lượng của vật, v là vận tốc của vật. Động lượng của vật có độ lớn :

**A .**  **B.** mv2 **C .**  **D** **.** m.v

**Câu** **27:** Một vật trượt trên mặt phẳng nghiêng có ma sát ,sau khi lên tới điểm cao nhất ,nó trượt xuống vị trí ban đầu.Như vậy trong quá trình chuyển động trên:

**A**. Công của trọng lực đặt vào vật bằng 0

**B.** Công của lực ma sát đặt vào vật bằng 0

**C.** Xung lượng của lực ma sát đặt vào vật bằng 0

**D.** Xung lượng của trọng lực đặt vào vật bằng 0

**Câu 28:** Chọn đáp số đúng : Một vật ban đầu đứng yên, sau đó vỡ thành hai mảnh có khối lượng M và 2M với cùng vận tốc, có tổng động năng là Wđ. Động năng của mảnh nhỏ ( khối lượng M ) là :

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

**Câu 29:** Cho một con lắc đơn gồm có sợi dây dài 320 cm đầu trên cố định đâu dưới treo một vật nặng có khối lượng 1000g. Khi vật đang ở vị trí cân bằng thì truyền cho vật một vận tốc là  (m/s). Lấy g = 10m/s2. Xác định vị trí để vật có vận tốc 2 (m/s). Xác định lực căng sợi dây khi đó?

**A.** 45°; 8,75(N) **B.** 51,32°; 6,65(N) **C.** 51,32°; 8,75(N) **D.** 45°; 6,65(N)

**Câu 30:** Một học sinh ném một vật có khối lượng 200g được ném thẳng đứng lên cao với vận tốc ban đầu 8 m/s từ độ cao 8m so với mặt đất. Lấy g = 10m/s2. Tìm vị trí để vận tốc của vật là 3m/s?

**A.** 5,25(m) **B.** 8,75(m) **C.** 10,75(m) **D.** 275(m)

…………………………………………………..