**VẬT LÝ 10**

**BỘ 10 ĐỀ ÔN THI HK1**

**ĐỀ SỐ 1**

TRÍCH ĐỀ THI HK1 THPT TÔN ĐỨC THẮNG – ĐỒNG NAI NĂM HỌC 2016-2017

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

**A.**Gia tốc a >0. **B.** Vận tốc tăng theo thời gian

**C.** Tích sốa.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 quảng đường đầu với vận tốc v1=18km/h và đi nửa quảng 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.

v

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **D** | **C** | **D** | **A** | **A** | **C** | **D** | **D** | **D** | **C** | **B** | **B** | **C** | **A** | **C** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **A** | **B** | **D** | **C** | **C** | **B** | **A** | **D** | **A** | **B** | **A** | **A** | **D** | **D** | **B** |

**ĐỀ SỐ 2**

TRÍCH ĐỀ THI HK1 TRƯỜNG LƯƠNG THẾ VINH – GIA LAI NĂM HỌC 2015-2016

1. Một bức tranh có trọng lượng 15N được treo bởi hai sợi dây mãnh, nhẹ, không dãn. Mỗi sợi dây hợp với phương thẳng đứng một góc 300. Sức căng của mỗi sợi dây treo là

**A.** 13N. **B.** 15N. **C.** 17 N. **D.** 20N.

1. Một vật có khối lượng m = 100 kg bắt đầu chuyển động nhanh dần đều, sau khi đi được 100 m vật đạt vận tốc 36 km/h. Biết hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là μ = 0,05. Lấy g = 9,8m/s2. Lực phát động song song với phương chuyển động của vật có độ lớn là

**A.** 697 N. **B.** 100 N. **C.** 99 N. **D.** 599 N.

1. Chuyển động của vật nào dưới đây không thể coi là rơi tự do

**A.** Một chiếc lá rụng đang rơi từ trên cây xuống đất. **B.** Viên bi chì được ném thẳng đứng lên đang rơi xuống.

**C.** Lông chim rơi trong ống đã hút hết không khí. **D.** Viên đá nhỏ được thả rơi từ trên cao xuống.

1. Chọn phát biểu sai

**A.** Xe chuyển động đều trên đỉnh một cầu võng, hợp lực của trọng lực và phản lực vuông góc đóng vai trò lực hướng tâm.

**B.** Vật nằm yên đối với mặt bàn nằm ngang đang quay đều quanh trục thẳng đứng thì lực ma sát nghỉ đóng vai trò lực hướng tâm.

**C.** Xe chuyển động vào một đoạn đường cong (khúc cua), lực đóng vai trò hướng tâm luôn là lực ma sát.

**D.** Vệ tinh nhân tạo chuyển động tròn đều quanh Trái Đất do lực hấp dẫn đóng vai trò lực hướng tâm.

1. Cho 2 lực đồng qui có cùng độ lớn F1= F2 = F. Hỏi góc giữa 2 lực bằng bao nhiêu thì hợp lực có độ lớn bằng F ?

**A.** 600. **B.** 900. **C.** 00. **D.** 1200.

1. Điền vào phần khuyết

Hợp của hai lực song song cùng chiều là một lực...........(1)............. và có độ lớn bằng.....(2)........ các độ lớn của hai lực ấy.

**A.** 1- song song, cùng chiều; 2- tổng. **B.** 1- song song, ngược chiều; 2- tổng.

**C.** 1- song song, cùng chiều; 2 - hiệu. **D.** 1- song song, ngược chiều; 2- hiệu.

1. Vật nào sau đây ở trạng thái cân bằng?

**A.** Hòn bi lăn trên mặt phẵng nghiêng không có ma sát.

**B.** Quả bóng đang bay trong không trung.

**C.** Vật nặng trượt đều xuống theo mặt phẵng nghiêng.

**D.** Quả bóng bàn chạm mặt bàn và nãy lên.

1. Một tấm ván nặng 240 N được bắc qua một con mương. Trọng tâm của tấm ván cách điểm tựa A 2,7 m và cách điểm tựa B 0,9 m. Hỏi lực mà tấm ván tác dụng lên điểm tựa A bằng bao nhiêu?

**A.** 160 N. **B.** 80 N. **C.** 120 N. **D.** 60 N.

1. Hai vật m1 = 2kg, m2 = 3kg được nối với nhau bằng một sợi dây nhẹ, không giãn, đặt trên mặt phằng nằm ngang không ma sát. Tác dụng vào m1 một lực kéo F cho hệ hai vật chuyển động. Biết sợi dây nối hai vật chịu lực căng tối đa là 15N. Hỏi lực kéo có giá trị nhỏ nhất là bao nhiêu thì dây bị đứt ?

**A.** 22,5(N) **B.** 25N **C.** 17,5(N) **D.** 15(N)

1. Một lò xo có chiều dài tự nhiên 20 cm. Khi kéo dãn lò xo để nó có chiều dài 22,5 cm thì lực đàn hồi của lò xo bằng 5 N. Hỏi phải kéo dãn lò xo có chiều dài bao nhiêu để lực đàn hồi của lò xo bằng 8 N?

**A.** 25,5 cm. **B.** 24,0 cm. **C.** 23,5 cm. **D.** 32,0 cm.

1. Điều nào sau đây là không đúng khi nói về gia tốc trong chuyển động tròn đều ?

**A.** Véctơ gia tốc đặc trưng cho sự biến thiên của tốc độ dài.

**B.** Véctơ gia tốc có độ lớn luôn không đổi, không phụ thuộc vào vị trí của vật trên quỹ đạo.

**C.** Véctơ gia tốc luôn vuông góc với véctơ tốc độ tại mọi thời điểm.

**D.** Véctơ gia tốc luôn hướng vào tâm của quỹ đạo.

1. Một vật rơi tự do từ độ cao nào để trong giây cuối cùng vật rơi được quãng đường 35m ? Lấy g = 10 m/s2.

**A.** 75 m. **B.** 80 m. **C.** 160 m. **D.** 35 m.

1. Mômen lực tác dụng lên một vật là đại lượng

**A.** đặc trưng cho tác dụng làm quay vật của lực.

**B.** luôn luôn có giá trị dương.

**C.** đặc trưng cho tác dụng làm vật chuyển động tịnh tiến.

**D.** dùng để xác định độ lớn của lực tác dụng.

1. Một ô tô đang đi với vận tốc 36km/h thì hãm phanh đi chậm dần đều và khi đi thêm được 84m thì vận tốc còn 4m/s. thời gian để ô tô đi được 75m kể từ khi hãm phanh là

**A.** 10s. **B.** 30s. **C.** 20s. **D.** 5 s.

1. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều

**A.** Véc tơ gia tốc của vật có hướng và độ lớn thay đổi.

**B.** Véc tơ gia tốc của vật có hướng thay đổi, độ lớn không đổi.

**C.** Véc tơ gia tốc của vật có hướng và độ lớn không đổi.

**D.** Véc tơ gia tốc của vật có hướng không đổi, độ lớn thay đổi.

1. Công thức xác định sai số tỉ đối trong phép đo vật lí

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

1. Một vật đang chuyển động với vận tốc v. Nếu bổng nhiên các lực tác dụng lên vật đó mất đi thì

**A.** Vật có chuyển động thẳng đều với vận tốc v.

**B.** Đầu tiên vật đó chuyển động nhanh dần sau đó chuyển động chậm dần.

**C.** Vật đó dừng lại ngay.

**D.** Vật đó chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

1. Một người đi xe đạp trên một phần ba đoạn đường đầu tiên với tốc độ 50 km/h, trên đoạn đường còn lại với tốc độ 20 km/h. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường là

**A.** 28 km/h. **B.** 22 km/h. **C.** 25 km/h. **D.** 24 km/h.

1. Trong trường hợp nào có thể coi chiếc máy bay là một chất điểm?

**A.** Chiếc máy bay đang bay thử nghiệm quanh sân bay.

**B.** Chiếc máy bay trong quá trình hạ cánh xuống sân bay.

**C.** Chiếc máy bay đang chạy trên đường băng của sân bay Pleiku.

**D.** Chiếc máy bay đang bay từ Pleiku đến Hà Nội.

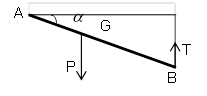
1. Một vật lúc đầu nằm trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì

**A.** Quán tính. **B.** Lực tác dụng ban đầu. **C.** Phản lực. **D.** Lực ma sát.

1. Lực hấp dẫn giữa hai vật phụ thuộc vào

**A.** Khối lượng và khoảng cách giữa hai vật. **B.** Khối lượng của Trái Đất.

**C.** Môi trường giữa hai vật. **D.** Thể tích của hai vật.

1. Một thanh AB có trọng lượng 450N có trọng tâm G chia đoạn AB theo tỉ lệ BG = AB. Thanh AB được treo lên trần bằng dây nhẹ, không giãn (Hình bên). Khi thanh hợp với trần một góc α thì cân bằng. Lực căng dây T có độ lớn là

**A.** 50N. **B.** 150N.

**C.** 75N. **D.** 100N.

1. Một vật chuyển động đều theo vòng tròn bán kính  với gia tốc hướng tâm là . Chu kì T chuyển động của vật đó bằng

**A. **(s)**. B. **(s)**. C. **(s)**. D. **(s)

1. Từ một đỉnh tháp cao 80m, một vật nhỏ được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu v0. Khi vừa cham đất vec tơ vận tốc của vật hợp với phương ngang góc 450. Bỏ qua lực cản không khí. Lấy g = 10m/s2. Vận tốc ban đầu v0 khi ném vật

**A.** 10 m/s. **B.** 20m/s. **C.** 30m/s. **D.** 40m/s.

1. Một ca nô chạy ngược dòng sông, sau 1 giờ đi được 11 km. Một khúc gổ trôi xuôi theo dòng sông với vận tốc 2 km/h. Vận tốc của ca nô so với nước là

**A.** 7,5 km/h. **B.** 17 km/h. **C.** 13 km/h. **D.** 30 km/h.

----------- HẾT ----------

**ĐỀ SỐ 3**

TRÍCH ĐỀ THI HK1 TRƯỜNG THPT NGỌC TẢO – HÀ NỘI NĂM HỌC 2015-2016

***A. TRẮC NGHIỆM***

**Câu 01.** Trường hợp nào sau đây có liên quan đến quán tính ?

A. Chiếc bè trôi trên sông. B. Vật rơi trong không khí

C. Giũ quần áo cho sạch bụi. D. Vật rơi tự do.

**Câu 02.** Các lực tác dụng vào vật cân bằng nhau khi vật chuyển động

A. thẳng. B. thẳng đều. C. biến đổi đều. D. tròn đều.

**Câu 03.** Thanh AB rất nhẹ có trục quay tại O như hình vẽ. Biết α = 150° và OB = 2OA. Khi thanh cân bằng thì hệ thức nào sau đây đúng?

**O**

**A**

**B**

****

****

****

A. F1 = F2. B. F1 = 2F2

C. F2 = 2F1. D. Không xác định được vì thiếu dữ kiện.

**Câu 04.** Lực và phản lực của nó luôn

A. khác nhau về bản chất. B. xuất hiện và mất đi đồng thời.

C. cùng hướng với nhau. D. cân bằng nhau.

**Câu 05.** Một vật có khối lượng m = 200 g được treo vào một lò xo theo phương thẳng đứng, lúc đó chiều dài của lò xo là l = 20 cm. Biết chiều dài tự nhiên của lò xo là l0  = 18 cm và bỏ qua khối lượng của lò xo, lấy g = 10m/s2. Độ cứng của lò xo đó là

A. 1 N/m. B. 10 N/m. C. 100 N/m. D. 1000 N/m.

**Câu 06.** Lực hướng tâm xuất hiện khi

A. vật chuyển động thẳng. B. vật đứng yên.

C. vật chuyển động thẳng đều. D. vật chuyển động cong.

**Câu 07.** Lực ma sát trượt *không* phụ thuộc vào

A. diện tích tiếp xúc và ngoại lực tác dụng vào vật. B. các điều kiện về bề mặt tiếp xúc.

C. áp lực lên mặt tiếp xúc. D. vật liệu làm mặt tiếp xúc.

**Câu 08.** Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 7 N và 10 N. Trong các giá trị sau giá trị nào có thể là độ lớn của hợp lực?

A. 1 N. B. 2 N. C. 16 N. D. 18 N.

**Câu 09.** Một xe tải có khối lượng 5 tấn chuyển động qua một cầu vượt (xem như là cung tròn có bán kính r = 50m) với vận tốc 36 km/h. Lấy g = 9,8m/s2. Áp lực của xe tải tác dụng lên mặt cầu tại điểm cao nhất có độ lớn bằng

A. 39000 N. B. 40000 N. C. 59000 N D. 60000 N.

**Câu 10.** Từ độ cao 45 m so với mặt đất người ta ném một vật theo phương ngang với vận tốc 40 m/s. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2. Vận tốc của vật khi chạm đất có độ lớn là

A. 20 m/s. B. 30 m/s. C. 50 m/s. D. 60 m/s.

***B. TỰ LUẬN***

**Bài 01.** Một vật khối lượng 8 kg trượt trên mặt phẳng ngang dưới tác dụng của lực F = 20N có phương nằm ngang. Hệ số ma sát giữa sàn và vật là 0,2. Lấy g = 10 m/s2.

a) Tính quãng đường vật đi được sau 4s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

b) Sau đó, người ta thay đổi độ lớn của lực kéo để vật chuyển động thẳng đều trong 4s tiếp theo. Tính độ lớn của lực kéo kkhi đó.

c) Tiếp theo, người ta thôi tác dụng lực kéo. Hỏi vật còn chuyển động được bao lâu thì dừng lại.

d) Vẽ đồ thị vận tốc theo thời gian trong suốt quá trình chuyển động.

**Bài 02.** Một người nâng một tấm gỗ dài 1,5 m, nặng 30 kg và giữ cho nó hợp với mặt đất nằm ngang một góc α = 30°. Biết trọng tâm của tấm gỗ cách đầu mà người đó nâng 120 cm, lực nâng vuông góc với tấm gỗ. Tính lực nâng của người đó và phản lực của mặt đất lên tấm gỗ. Lấy g = 10 m/s2. (ĐS: F = 30 N và N = 256,3 N).

\_\_\_\_\_Hết\_\_\_\_\_

***ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM :***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
| C | B | A | B | C | D | A | C | A | C |

**ĐỀ SỐ 4.**

TRÍCH ĐỀ THI HK1 CHUYÊN LƯƠNG THẾ VINH – ĐỒNG NAI 2016-2017

**Câu 1.** Chọn phát biểu **đúng**. Một chiếc xe chạy từ Hà Nội đến thành phố Hồ Chí Minh (xem như chất điểm chuyển động trên mặt phẳng). Tại mỗi thời điểm, vị trí của xe được xác định bởi

**A.** một trục tọa độ. **B.** hai trục tọa độ.

**C.** quãng đuờng xe đã chạy. **D.** một gốc tọa độ.

**Câu 2.** Một ô tô chạy trên đường thẳng. Trên nửa đầu của đường đi, ô tô chạy với tốc độ không đổi bằng 50 km/h. Trên nửa đường đi còn lại, ô tô chạy với tốc độ không đổi bằng 60 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả quãng đường là

**A.** 55,0 km/h **B.** 50,0 km/h **C.** 60,0 km/h **D.** 54,5 km/h

0

20

10

40

30

40

60

80

20

t(s)

v(m/s)

**Câu 3.** Một chất điểm chuyển động thẳng có đồ thị vận tốc – thời gian như hình vẽ. Quãng đường vật đi được trong giai đoạn chậm dần đều là

**A.** 200 m **B.** 600 m

**C.** 800 m  **D.** 400 m

**Câu 4.** Chuyển động của vật nào dưới đây có thể coi là chuyển động rơi tự do?

**A.** Một vận động viên nhảy dù đã buông dù và đang rơi trong không trung.

**B.** Một chiếc thang máy đang chuyển động đi xuống.

**C.** Một viên đá nhỏ được thả rơi từ trên cao xuống đất.

**D.** Một chiếc lá rụng đang rơi từ trên cây xuống đất.

**Câu 5.** Hai vật A và B được thả rơi tự do đồng thời từ hai độ cao khác nhau xuống mặt đất bằng phẳng. Biết thời gian rơi của vật A lớn gấp đôi so với thời gian rơi của vật **B.** Tỉ số độ cao ban đầu (so với mặt đất) của hai vật

**A.** hA/hB = 2 **B.** hA/hB = 0,5 **C.** hA/hB = 4 **D.** hA/hB = 0,25

**Câu 6.** Chọn phát biểu **sai** khi nói về gia tốc của chất điểm chuyển động tròn đều.

**A.** Gia tốc đặc trưng cho sự biến thiên về độ lớn của vận tốc.

**B.** Vectơ gia tốc luôn vuông góc với vectơ vận tốc tại mọi thời điểm.

**C.** Độ lớn của vectơ gia tốc là một hằng số.

**D.** Vectơ gia tốc có phương bán kính, chiều hướng vào tâm quỹ đạo.

**Câu 7.** Một bánh xe có đường kính 60 cm, đang quay đều quanh trục của nó, trong 1 phút bánh xe quay được 30 vòng. Cho π = 3,14. Vận tốc dài của một điểm trên vành bánh xe có độ lớn là

**A.** 94,2 cm/s **B.** 188,5 cm/s **C.** 3,14 m/s **D.** 6,28 m/s

**Câu 8.** Kí hiệu  và  lần lượt là vectơ vận tốc tuyệt đối, vectơ vận tốc tương đối và vectơ vận tốc kéo theo. Công thức nào sau đây là công thức cộng vận tốc?

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

**Câu 9.** Một chiếc xà lan chạy xuôi dòng sông từ vị trí A đến vị trí B mất 3 giờ theo quỹ đạo thẳng. Biết A, B cách nhau 36 km và nước chảy với tốc độ 4 km/h. Vận tốc tương đối của xà lan đổi với nước có độ lớn bằng

**A.** 32 km/h **B.** 16 km/h **C.** 12 km/h **D.** 8 km/h

**Câu 10.** Gọi  là hợp lực của hai lực và , α là góc giữa  và . Biết *F1 = F2* =  N, góc giữa  và  bằng 300. Độ lớn của  và α có giá trị lần lượt bằng

**A.**  N và 300 **B.** 15 N và 600 **C.**  N và 600**D.** 15 N và 1200

**Câu 11.** Trên mặt bàn nằm ngang có ba quyển sách đặt chồng lên nhau và tất cả nằm yên trên bàn như hình vẽ. Trọng lượng của mỗi quyển ghi rõ trên hình. Hợp lực tác dụng lên quyển sách dưới cùng có độ lớn và hướng lần lượt là

5N

4N

3N

**A.** 0 N  **B.** 5 N, hướng thẳng đứng xuống

**C.** 9 N, hướng thẳng đứng lên **D.** 12 N, hướng thẳng đứng xuống

**Câu 12.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 13.** Chọn phát biểu **đúng**.

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

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

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

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

**Câu 14.** Khi khối lượng của hai vật và khoảng cách giữa chúng đều giảm đi phân nửa thì lực hấp dẫn giữa chúng có độ lớn

**A.** giảm đi 8 lần. **B.** giảm đi một nửa.

**C.** giữ nguyên như cũ. **D.** tăng gấp đôi.

**Câu 15.** Hai quả cầu đồng chất đặt cách nhau một khoảng r cố định. Nếu bán kính của mỗi quả cầu giảm đi một nửa thì lực hấp dẫn giữa chúng sẽ giảm đi là

**A.** 4 lần **B.** 8 lần  **C.** 16 lần  **D.** 64 lần

**Câu 16.** Một vật ở trên mặt đất có trọng lượng 9 N. Khi vật được đưa lên một vị trí cách tâm Trái Đất 3R (R là bán kính Trái Đất) thì nó có trọng lượng là

**A.** 81N **B.** 27N **C.** 3N **D.** 1N

**Câu 17.** Lực đàn hồi xuất hiện tỉ lệ với độ biến dạng khi

**A.** một vật bị biến dạng dẻo. **B.** một vật biến dạng đàn hồi.

**C.** một vật bị biến dạng. **D.** ta ấn ngón tay vào một viên đất nặn

**Câu 18.** Một lò xo có độ cứng k = 100 N/m được treo thẳng đứng, một đầu được giữ cố định. Lấy gia tốc rơi tự do g = 10 m/s2. Để lò xo giãn ra được 5 cm thì phải treo vào đầu dưới của lò xo một vật có khối lượng là

**A.** 5 kg. **B.** 2 kg. **C.** 500 g. **D.** 200 g.

**Câu 19.** Điều gì xảy ra đối với hệ số ma sát giữa 2 mặt tiếp xúc nếu lực pháp tuyến ép hai mặt tiếp xúc tăng lên:

**A.** tăng lên **C.** giảm đi

**B.** không đổi **D.** Tùy trường hợp, có thể tăng lên hoặc giảm đi

**Câu 20.** 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 21.** Chọn câu**sai**

**A.** Lực nén của ôtô lên mặt cầu khi qua cầu phẳng luôn cùng hướng với trọng lực

**B.** Khi ôtô qua cầu cong thì lực nén của ôtô lên mặt cầu luôn cùng hướng với trọng lực

**C.** Khi đoàn tàu qua khúc đường cong, đường được làm nghiêng để tăng độ lớn lực hướng tâm.

**D.** Lực hướng tâm giúp cho ôtô qua khúc quanh an toàn

**Câu 22.** Dùng một dây nhẹ, không dãn để quay một vật có khối lượng m = 500 g chuyển động tròn đều trong một mặt phẳng nằm ngang. Biết g = 10 m/s2 và dây hợp với phương thẳng đứng một góc 600. Lực căng dây là:

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



**Câu 23.** Cùng một lúc, từ cùng một độ cao, vật A được ném ngang với tốc độ ban đầu v0, vật B được ném ngang với tốc độ ban đầu 2v0 và vật C được thả rơi tự do. Bỏ qua sức cản của không khí.

Chọn kết luận **đúng**.

**A.** Vật A chạm đất đầu tiên. **B.** Vật B chạm đất đầu tiên.

**C.** Vật C chạm đất đầu tiên. **D.** Cả ba vật chạm đất cùng lúc.

**Câu 24.** Từ độ cao h = 80 m so với mặt đất, một vật nhỏ được ném ngang với tốc độ ban đầu v0 = 20 m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy gia tốc rơi tự do g = 10 m/s2. Chọn gốc thời gian là khi ném vật. Véctơ vận tốc của vật hợp với phương thẳng đứng một góc α = 600 vào thời điểm

**A.** 3,46 s. **B.** 1,15 s. **C.** 1,73 s. **D.** 0,58 s.

**Câu 25.** Điều kiện cần và đủ để vật rắn cân bằng khi chịu tác dụng của hệ ba lực không song song là

**A.** Hệ ba lực phải đồng phẳng**. B.** Hệ ba lực phải đồng quy.

**C.** Đồng phẳng, đồng quy và hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực còn lại.

**D.** Tổng độ lớn của hai lực phải bằng độ lớn của lực còn lại.

**Câu 26.** [Phương trình chuyển động](http://onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=419#62) của một chất điểm có dạng: x = 4 + 8t - t2 (m; s). Phương trình vận tốc của vật là:

**A.** v = 4(1 + 2t) **B.** v = 8 - t **C.** v = 2(4 – t)  **D.** v = 2(t - 4)

**Câu 27.** Chọn phát biểu **đúng**. Hợp lực của hai lực  và  với F2 = 2F1 có thể có

**A.** độ lớn nhỏ hơn F1. **B.** độ lớn lớn hơn 3F1.

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

**Câu 28.** Một quả bóng có khối lượng 500 g bay với tốc độ 20 m/s đập vuông góc vào bức tường và bay ngược lại với tốc độ 20 m/s. Thời gian bóng va đập vào tường là 0,02 s. Lực do bóng tác dụng vào tường có độ lớn và hướng lần lượt là:

**A.** 1000N, cùng hướng chuyển động ban đầu của bóng

**B.** 500N, cùng hướng chuyển động ban đầu của bóng

**C.** 1000N, ngược hướng chuyển động ban đầu của bóng

**D.** 500N, ngược hướng chuyển động ban đầu của bóng

**Câu 29.** Một vật khối lượng m = 0,4 kg đặt trên mặt bàn nằm ngang như hình bên. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là μt = 0,2. Tác dụng vào vật một lực kéo Fk = 1 N có phương nằm ngang. Lấy gia tốc rơi tự do g = 10 m/s2. Sau 2 giây kể từ lúc tác dụng lực kéo Fk, vật đi được quãng đường là



**A.** 400 cm. **B.** 100 cm. **C.** 500 cm. **D.** 50 cm.

**Câu 30.** Hai mặt phẳng đỡ tạo với mặt phẳng nằm ngang các góc 45o. Trên hai mặt phẳng đó người ta đặt một quả cầu đồng chất có khối lượng 3 kg như hình. Bỏ qua ma sát và lấy g = 10 m/s2. Áp lực của quả cầu lên mỗi mặt phẳng đỡ có độ lớn gần bằng

450

450

**A.** 28 N  **B.** 20 N.

**C.** 21,2 N  **D.** 1,4 N.

**ĐỀ SỐ 5.**

TRÍCH ĐỀ THI HK1 THPT LONG PHƯỚC – ĐỒNG NAI

**Câu 1:** Chọn câu **đúng**. Tác dụng của lực là:

**A.** Gây gia tốc hoặc làm vật biến dạng **B.** Vật bị biến dạng

**C.** Vật chuyển động **D.** Vật đổi hướng chuyển động

**Câu 2:** Chọn câu **sai**. Chuyển động thẳng đều là chuyển động có:

**A.** Quĩ đạo là đường thẳng

**B.** Đồ thị tọa độ là đường thẳng qua gốc tọa độ

**C.** Vận tốc tức thời không đổi theo thời gian

**D.** Tốc độ trung bình như nhau trên mọi quãng đường

**Câu 3:** Xe 2 tấn đang chuyển động thì tài xế hãm phanh với lực hãm Fh = 2000N, hệ số ma sát với mặt đường 0,1. Cho g = 10m/s2. Gia tốc của xe là:

**A.** 1m/s2 **B.** -1m/s2 **C.** -2m/s2 **D.** 2m/s2

**Câu 4:** Đại lượng vật lí đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của vận tốc theo thời gian là:

**A.** Độ dời **B.** Gia tốc **C.** Quãng đường **D.** Vận tốc

**Câu 5:** Chuyển động nào dưới đây được coi là chuyển động rơi tự do:

**A.** Một lá cây rụng **B.** Một sợi chỉ được thả rơi

**C.** Một tờ giấy được thả rơi **D.** Một hòn đá được thả rơi

**Câu 6:** Một chất điểm chuyển động tròn đều. Trong 2 phút đi được 60 vòng. Tần số của chuyển động là

**A.** vòng/s **B.** 30 vòng/s **C.** 2 vòng/s **D.** 0,5 vòng/s

**Câu 7:** Công thức liên hệ giữa vận tốc v, gia tốc a và quãng đường S trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

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

**Câu 8:** Điền vào chỗ trống theo thứ tự: “Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào, hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng không thì vật đang đứng yên sẽ tiếp tục …, vật đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động …”

**A.** đứng yên; thẳng chậm dần đều **B.** đứng yên; thẳng đều

**C.** đứng yên; thẳng nhanh dần đều **D.** thẳng đều; đứng yên

**Câu 9:** Chọn câu **đúng**. 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

**C.** Sự thay đổi vị trí của vật so với vật mốc

**D.** Tất cả đều đúng

**Câu 10:** Chọn câu **đúng**. Chuyển động tròn đều là chuyển động có:

**A.** Quĩ đạo là đường tròn, có vecto vận tốc không đổi

**B.** Quĩ đạo là đường tròn, có tốc độ trung bình như nhau trên mọi cung tròn

**C.** Quĩ đạo là đường tròn, có gia tốc bằng không

**D.** Quĩ đạo là đường tròn, có tốc độ trung bình như nhau trên mọi quãng đường

**Câu 11:** Một vật rơi tự do từ độ cao h. Trong hai giây cuối cùng vật rơi được quãng đường bằng năm giây đầu tiên. Lấy g = 10 m/s2. Thời gian rơi của vật là:

**A.** 7,25s **B.** 13s **C.** 5s **D.** 7s

**Câu 12:** Chất điểm chuyển động trên trục Ox từ vị trí có tọa độ xo với vận tốc không đổi v. Phương trình tọa độ của nó là:

**A.** x = vt **B.** x = (xo + v)t **C.** x = xot **D.** x = xo + vt

**Câu 13:** Chọn câu **đúng**. Trong chuyển động thẳng chậm dần đều thì:

**A.** Vận tốc giảm đều theo thời gian **B.** Vận tốc giảm rồi tăng

**C.** Gia tốc giảm đều theo thời gian **D.** Gia tốc tăng đều theo thời gian

**Câu 14:** Thuyền đi xuôi dòng sông với vận tốc 25km/h. Nước chảy với vận tốc 5km/h. Vận tốc thuyền đối với dòng chảy là:

**A.** – 20km/h **B.** 20km/h **C.** – 30km/h **D.** 30km/h

**Câu 15:** Phương trình chuyển động của chất điểm dọc trục Ox có dạng:  (km;h) . Tọa độ chất điểm sau 2h chuyển động là:

**A.** **-** 2km **B.** - 8km **C.** 2km **D.** 8km

**Câu 16:** Một chiếc vành xe đạp khối lượng phân bố đều có tâm C. Trọng tâm của vành xe nằm tại:

**A.** Một điểm bất kì trên vành xe **B.** Một điểm bất kì ngoài vành xe

**C.** Điểm C **D.** Một điểm của vành xe

**Câu 17:** Một vật được ném ngang với vận tốc 15m/s từ độ cao 80m so với mặt đất. Lấy g = 10m/s2. Thời gian chuyển động và tầm ném xa của vật là:

**A.** 60m **B.** 4s và 3,75m **C.** 4s và 60m **D.** 16s và 60m

**Câu 18:** Một lò xo khi treo vật m = 100g sẽ dãn ra 5cm. Khi treo vật m', lò xo dãn 3cm. Giá trị của m' là:

**A.** 0,5 kg **B.** 6 g **C.** 75 g **D.** 0,06 kg

**Câu 19:** Đoạn thẳng nào sau đây là cánh tay đòn của lực:

**A.** Khoảng cách từ vật đến giá của lực

**B.** Khoảng cách từ trục quay đến điểm đặt lực

**C.** Khoảng cách từ trục quay đến vật

**D.** Khoảng cách từ trục quay đến giá của lực

**Câu 20:** Đơn vị của hệ số đàn hồi lò xo là:

**A.** Nm2 **B.** N/m**C.** Nm **D.** m/N

**Câu 21:** Xe đang chuyển động, bất ngờ thắng gấp thì hành khách trên xe sẽ:

**A.** Ngồi thẳng trên ghế **B.** Ngả người ra phía sau

**C.** Chúi người về phía trước **D.** Nghiêng sang một bên

**Câu 22:** Trong các hiện tượng sau, hiện tượng nào xảy ra không do quán tính:

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

**B.** Xe đang chạy, bất ngờ rẽ trái thì hành khách ngồi trên xe nghiêng sang trái

**C.** Khi bút máy bị tắt mực, ta vẩy mạnh để mực văng ra

**D.** Ôtô đang chuyển động thì tắt máy nó vẫn chạy thêm một đoạn nữa rồi dừng lại

**Câu 23:** Điều kiện cân bằng của một vật rắn chịu tác dụng của hai lực là hai lực ấy phải:

**A.** Cùng giá, cùng độ lớn, ngược chiều **B.** Cùng chiều, cùng độ lớn

**C.** Cùng giá, cùng độ lớn **D.** Cùng giá, ngược chiều

**Câu 24:** Biểu thức  thể hiện nội dung định luật nào?

**A.** Hooke **B.** II Newton **C.** Vạn vật hấp dẫn **D.** III Newton

**Câu 25:** Điều kiện cân bằng của một vật có mặt chân đế là:

**A.** Trọng tâm “rơi” trên mặt chân đế **B.** Giá của trọng lực nằm trên mặt chân đế

**C.** Trọng tâm xuyên qua mặt chân đế **D.** Tăng diện tích mặt chân đế

A

B

C

H



**Câu 26:** Cho hình vẽ bên: ABC là tam giác đều cạnh a = 1m, lực F = 10N, . Momen của lực  đối với điểm H là:

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

**C.** 25 Nm **D.** 5 Nm

**Câu 27:** Khi một vật ở trạng thái cân bằng không bền thì vị trí trọng tâm G như thế nào so với các vị trí lân cận của nó:

**A.** Cao hơn **B.** Thấp hơn **C.** Như nhau **D.** Không đổi

**Câu 28:** Hai chất điểm khối lượng bằng nhau và bằng 1000kg đặt cách nhau 4km thì lực hút giữa chúng là:

**A.** 4,17.10-15 N **B.** 1,67.10-11 N **C.** 4,17.10-12 N **D.** 1,67.10-8 N

**Câu 29:** Nếu bị lệch khỏi vị trí cân bằng ban đầu, một vật cân bằng bền khi:

**A.** Vật không thể quay lại vị trí ban đầu **B.** Vật tự cân bằng

**C.** Vật tự quay lại vị trí ban đầu **D.** Vật cân bằng ở vị trí kế cận nó

**Câu 30:** Một người dùng đòn gánh nhẹ và dài 1,2m. Một đầu gánh thúng gạo nặng 300N, đầu kia là thúng bắp nặng 150N. Để đòn gánh nằm ngang cân bằng thì vai người phải cách thúng gạo một đoạn

**A.** 0,6 m **B.** 0,4 m **C.** 0,8 m **D.** 0,3 m

**ĐỀ SỐ 6.**

TRÍCH ĐỀ THI HK1 THPT CẨM MỸ - ĐỒNG NAI

1. Trường hợp nào sau đây **không thể** coi vật chuyển động như một chất điểm:

**A.** Trái Đất chuyển động quay quanh Mặt Trời

**B.** Trái Đất tự quay quanh trục của nó

**C.** Hòn đá nhỏ rơi từ tầng 6 của một tòa nhà cao tầng

**D.** Giọt nước mưa lúc đang rơi

1. Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: x = 5 + 60t (x: km, t đo bằng giờ). Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu ?

**A.** Từ điểm O, với vận tốc 60 km/h.

**B.** Từ điểm M, cách O là 5 km, với vận tốc 5 km/h.

**C.** Từ điểm O, với vận tốc 5km/h.

**D.** Từ điểm M, cách O là 5 km, với vận tốc 60 km/h.

1. Câu nào ***đúng***? Phương trình chuyển động của chuyển động thẳng chậm dần đều là:

**A.** s = v0t + at2/2. (a và v0 cùng dấu).  **B.** s = v0t + at2/2. ( a và v0 trái dấu).

**C.** x= x0 + v0t + at2/2. ( a và v0 cùng dấu).  **D.** x = x0 +v0t +at2/2. (a và v0 trái dấu).

1. Chuyển động nào dưới đây ***không thể*** coi là chuyển động rơi tự do?

**A.** Một viên đá nhỏ được thả rơi từ trên cao xuống mặt đất.

**B.** Một cái lông chim rơi trong ống thuỷ tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.

**C.** Một chiếc lá rụng đang rơi từ trên cây xuống đất.

**D.** Một viên bi chì rơi trong ống thuỷ tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.

1. Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Công thức tính vận tốc v của vật rơi tự do là:

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

1. Hãy chỉ ra câu ***sai****?* Chuyển động tròn đều là chuyển động có các đặc điểm:

**A.** Quỹ đạo là đường tròn.  **B.** Tốc độ dài không đổi.

**C.** Tốc độ góc không đổi.  **D.** Vectơ gia tốc không đổi.

1. Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Niutơn:

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

**C.** Không cần phải bằng nhau về độ lớn.**D.** Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.

1. Chọn đáp án ***đúng***. Giới hạn đàn hồi của vật là giới hạn trong đó vật:

**A.** còn giữ được tính đàn hồi. **B.** không còn giữ được tính đàn hồi.

**C.** bị mất tính đàn hồi. **D.** bị biến dạng dẻo.

1. Biểu thức tính độ lớn của lực hướng tâm là:

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

1. Điều kiện nào sau đây là đủ để hệ ba lực tác dụng lên vật rắn cân bằng ?

**A.** Hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba. **B.** Ba lực phải đồng qui.

**C.** Ba lực phải đồng phẳng và đồng qui. **D.** Ba lực phải đồng phẳng.

1. Chọn đáp án đúng**.** Điều kiện cân bằng của một vật có mặt chân đế là giá của trọng lực:

**A.** phải xuyên qua mặt chân đế. **B.** không xuyên qua mặt chân đế.

**C.** nằm ngoài mặt chân đế. **D.** trọng tâm ở ngoài mặt chân đế.

1. Chọn đáp án ***đúng.*** Chuyển động của đinh vít khi chúng ta vặn nó vào tấm gỗ là :

**A.** Chuyển động thẳng và chuyển động xiên. **B.** Chuyển động tịnh tiến.

**C.** Chuyển động quay. **D.** Chuyển động tịnh tiến và chuyển động quay.

1. Mômen của ngẫu lực được tính theo công thức:

**A.** M = Fd. **B.** M = F.d/2. **C.** M = F/2.d. **D.** M = F/d

1. Một ô tô chuyển động thẳng đều với vận tốc bằng 80 km/h. Bến xe nằm ở đầu đoạn đường và xe ô tô xuất phát từ một địa điểm cách bến xe 3km. Chọn bến xe làm vật mốc, thời điểm ô tô xuất phát làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của ô tô làm chiều dương. Phương trình chuyển động của xe ô tô trên đoạn đường thẳng này như thế nào?

**A.** x = 3 +80t.  **B.** x = ( 80 -3)t. **C.** x =3 – 80t.  **D.** x = 80t.

1. Một ôtô đang chuyển động với vận tốc 54km/h thì người lái xe hãm phanh. Ôtô chuyển động thẳng chậm dần đều và sau 6 giây thì dừng lại. Quãng đường s mà ôtô chạy thêm được kể từ lúc hãm phanh là:

**A.** s = 45m. **B.** s = 82,6m. **C.** s = 252m. **D.** s = 135m.

1. Khi ô tô đang chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga và ô tô chuyển động nhanh dần đều. Sau 20s, ô tô đạt vận tốc 14 m/s. Gia tốc a và vận tốc v của ô tô sau 40s kể từ lúc bắt đầu tăng ga là bao nhiêu?

**A.** a = 0,7 m/s2; v = 38 m.s. **B.** a = 0,2 m/s2; v = 18 m/s.

**C.** a =0,2 m/s2 ; v = 8m/s.  **D.** a =1,4 m/s2, v = 66m/s.

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

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

1. Vật rơi tự do ở độ cao 240m trong 7s. Quãng đường vật đi trong giây cuối cùng là?

**A.** 40,5m. **B.** 63,7m. **C.** 60m. **D.** 112,3m.

1. Một đĩa tròn có bán kính 36 cm, quay đều mỗi vòng trong 0,6s. Tính vận tốc dài, vận tốc góc, gia tốc hướng tâm của một điểm nằm trên vành đĩa

**A.** v = 37,7 m/s; ω = 10,5 rad/s; a = 3948 m/s2**. B.** v = 3,77 m/s; ω = 10,5 rad/s; a = 394,8 m/s2

**C.** v = 3,77 m/s; ω = 10,5 rad/s; a = 3948 m/s2**. D.** v = 3,77 m/s; ω = 1,05 rad/s; a = 3948 m/s2

1. Hai bến sông AB cách nhau 18km theo đường thẳng. Vận tốc của canô khi nước không chảy là 16,2km/h, vận tốc của dòng nước so với bờ là 1,5m/s. Thời gian để canô đi từ A đến B rồi trở lại ngay từ B về A là:

**A.** t = 2,5 h **B.** t = 2,24 h **C.** t = 3,3 h **D.** t = 2,2 h

1. Một quả bóng có khối lượng 500g đang nằm trên mặt đất thì bị đá bằng một lực 200N. Nếu thời gian quả bóng tiếp xúc với bàn chân là 0,02s thì bóng sẽ bay đi với tốc độ bằng:

**A.** 8m/s **B.** 0,008m/s **C.** 0,8m/s **D.** 2m/s

1. Hai tàu thuỷ có khối lượng 50 000 tấn ở cách nhau 1km. Lấy g = 10 m/s2, So sánh lực hấp dẫn giữa chúng với trọng lượng của một qủa cân có khối lượng 20g.

**A.** Lớn hơn. **B.** Bằng nhau. **C.** Nhỏ hơn. **D.** Chưa thể biết.

1. Một lò xo có chiều dài tự nhiên là 20cm. Khi lò xo có chiều dài 24cm thì lực dàn hồi của nó bằng 5N. Hỏi khi lực đàn hồi của lò xo bằng 10N thì chiều dài của nó bằng bao nhiêu ?

**A.** 28cm **B.** 48cm **C.** 22cm **D.** 40cm

1. Một cái thùng có khối lượng 50 kg chuyển động theo phương ngang dưới tác dụng của một lực 150 N. Gia tốc của thùng là bao nhiêu? Biết hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt sàn là 0,2. Lấy g = 10 m/s2.

**A.** 1 m/s2.**B.** 1,01 m/s2. **C.** 1,02m/s2. **D.** 1,04 m/s2.

1. Một ô tô có khối lượng 1200 kg chuyển động đều qua một đoạn cầu vượt ( coi là cung tròn) với tốc độ 36 km/h. Hỏi áp lực của ô tô vào mặt đường tại điểm cao nhất bằng bao nhiêu? Biết bán kính cong của đoạn cầu vượt là 50m. Lấy g = 10 m/s2.

**A.** 11 760N. **B.** 14400N. **C.** 11950N. **D.** 9600N.

1. Một vật được ném ngang từ độ cao h = 9m. Vận tốc ban đầu có độ lớn là vo. Tầm xa của vật 18m. Tính vo. Lấy g = 10m/s2.

**A.** 19m/s **B.** 3,16m/s **C.** 13,4m/s **D.** 10m/s

1. Mômen lực của một lực đối với trục quay là bao nhiêu nếu độ lớn của lực là 5,5N và cánh tay đòn là 2 mét ?

**A.** 10 N. **B.** 10 Nm.  **C.** 11N. **D.** 11Nm.

1. Một người gánh một thùng gạo nặng 300N và một thùng ngô nặng 200N. Đòn gánh dài 1m. Hỏi vai người đó phải đặt ở điểm nào, chịu một lực bằng bao nhiêu? Bỏ qua trọng lượng của đòn gánh.

**A.** Cách thùng ngô 30cm, chịu lực 500N. **B.** Cách thùng ngô 40cm, chịu lực 500N.

**C.** Cách thùng ngô 50 cm, chịu lực 500N. **D.** Cách thùng ngô 60 cm, chịu lực 500N.

1. Một tấm ván năng 240N được bắc qua một con mương. Trọng tâm của tấm ván cách điểm tựa A 2,4m và cách điểm tựa B 1,2m. Hỏi lực mà tấm ván tác dụng lên điểm tựa A bằng bao nhiêu?

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

**Câu 30.** 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

**ĐỀ SỐ 7.**

TRÍCH ĐỀ THI HK1 THPT TÂY SƠN – ĐỒNG NAI

**Câu 1.** Một chiếc xe đạp chạy với vận tốc 54km/h trên một vòng đua có bán kính 100m. Độ lớn gia tốc hướng tâm của xe là:

A. 1,23 m/s2. B. 22,5 m/s2. C. 2,25m/s2. D. 1,3 m/s2.

**Câu 2.**Một vật lúc đầu nằm trên một mặt phẳng nằm ngang, nhám. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần đều vì chịu tác dụng của:

A. Lực ma sát. B. Trọng lực. C. Phản lực. D. Quán tính.

**Câu 3.** Khối lượng của một vật ảnh hưởng đến:

A. Vận tốc của nó. B. Mức quán tính của nó.

C. Lực tác dụng vào nó. D. Đoạn đường nó đi được.

**Câu 4.** Chỉ ra câu **sai** trong các phát biểu sau.

Chuyển động tròn đều có đặc điểm:

A. Quỹ đạo là đường tròn. B. Vectơ gia tốc luôn hướng vào tâm.

C. Tốc độ góc không đổi. D. Vectơ vận tốc không đổi.

**Câu 5.** Momen lực đối với một trục quay là đại lượng đặc trưng cho

A. Mức quán tính của vật. B. Độ lớn của lực tác dụng.

C. Gia tốc của vật. D. Tác dụng làm quay của lực.

**Câu 6.**Chọn phát biểu **sai**.

A. Một vật rơi tự do chỉ chịu tác dụng của trọng lực.

B. Gia tốc rơi tự do luôn là một hằng số.

C. Rơi tự do là một chuyển động nhanh dần đều.

D. Phương của rơi tự do là phương của gia tốc trọng trường.

**Câu 7.** Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc đầu 10 m/s. Lấy g = 10 m/s2. Phương trình quỹ đạo của vật chuyển động là:

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

**Câu 8.** Trong công thức thì (3) ứng với:

A. Vật đứng yên. B. Vật chuyển động.

C. Hệ quy chiếu đứng yên. D. Hệ quy chiếu chuyển động.

**Câu 9.** Thả rơi tự do một vật ở độ cao 180m xuống đất, lấy g = 10 m/s2. Quãng đường vật rơi trong 3 giây cuối:

A. 85 m. B. 45 m. C. 15 m. D.135 m.

**Câu 10.** Gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh, chậm dần đều có đặc điểm:

A. Bằng không. B. Luôn không đổi.

C. Tăng dần hoặc giảm dần. D. Luôn thay đổi.

**Câu 11.**Vật chuyển động nào sau đây **không** phải là chất điểm?

A. Máy bay đang bay trên bầu trời. B. Trái Đất quay quanh trục của nó.

C. Giọt nước mưa lúc đang rơi. D. Ô tô chuyển động từ Bắc vào Nam.

*Trang 1*

**Câu 12.**Điều kiện để một vật chịu tác dụng của hai lực ở trạng thái cân bằng thì hai lực đó phải:

A. Cùng độ lớn. B. Cùng giá, cùng độ lớn, cùng chiều.

C. Cùng giá, ngược chiều. D. Cùng giá, cùng độ lớn, ngược chiều.

**Câu 13.**Chon phát biểu **đúng** trong các phát biểu sau.

Xét 2 chuyển động tròn đều:

A. Khi r1 = r2; nếu T1> T2 thì v1> v2.

B. Nếu T1< T2 thì ω1<ω2.

C. Nếu f1> f2 thì T1< T2.

D. Khi f1 = f2; nếu r1< r2 thì v1< v2.

**Câu 14.** “Gia tốc của một vật cùng hướng với lực tác dụng lên vật. Độ lớn của gia tốc tỉ lệ thuận với độ lớn của lực và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật”. Phát biểu trên là nội dung của định luật nào?

A. Định luật I Niu – tơn. B. Định luật Húc.

C. Định luật II Niu – tơn. D. Định luật vạn vật hấp dẫn.

**Câu 15.** Chọn phát biểu **đúng**.

Hai lực trực đối là 2 lực:

A. Cùng điểm đặt, cùng phương, ngược chiều.

B. Cùng điểm đặt, cùng phương, cùng chiều.

C. Điểm đặt ở hai vật khác nhau, cùng phương, cùng chiều.

D. Điểm đặt ở hai vật khác nhau, cùng phương, ngược chiều.

**Câu 16.** Một ô tô có khối lượng 2 tấn bắt đầu chuyển động trên đường nằm ngang với lực kéo FK. Sau 10 s vận tốc của xe là 15 m/s. Biết lực ma sát của xe với mặt đường bằng 0,5FK; lấy g = 10 m/s2. Lực ma sát, lực kéo là:

A. FK = 1000 N; Fms = 2000N. B. FK = 2000 N; Fms = 1000N.

C. FK = 3000 N; Fms = 6000N. D. FK = 6000 N; Fms = 3000N.

**Câu 17.** Gia tốc của chuyển động cho biết:

A. Chiều của chuyển động. B. Vận tốc biến thiên nhanh hay chậm.

C. Vận tốc chuyển động. D. Hướng của vectơ vận tốc.

**Câu 18.** Vì sao chuyển động tròn đều có gia tốc?

A. Vì vận tốc có độ lớn không đổi nhưng hướng luôn thay đổi.

B. Vì vận tốc có độ lớn không đổi.

C. Vì vận tốc luôn tăng đều.

D. Vì vận tốc luôn giảm đều.

**Câu 19.** Vật nào sau đây có thể chuyển động thẳng đều?

A. Pittông chạy đi, chạy lại trong xilanh.

B. Hòn đá nhỏ được ném, thẳng đứng lên cao.

C. Xe đạp đi trên đoạn đường nằm ngang.

D. Hòn bi lăn trên máng nghiêng.

**Câu 20.** Biểu thức nào sau đây là biểu thức lực hướng tâm?

A. F = mω2r2 B. F = mωr C. F = mω2r D. F = mωr2

*Trang 2*

**Câu 21.** Lúc 6 giờ sáng, một người đi xe máy khởi hành từ A chuyển động đều với v = 45 km/h đi về B. Cùng lúc đó, một đi xe đạp chuyển động với vận tốc vkđ xuất phát từ B đến A. Khoảng cách AB = 120 km. Hai người gặp nhau lúc 8 giờ sáng. Vận tốc của xe đạp là:

*Trang 3*

A. 25 km/h. B. 35 km/h. C. 1,5 km/h. D.15 km/h.

**Câu 22.** Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm bất kì:

A. Tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa chúng.

B. Tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng.

C. Tỉ lệ thuận với bình phương khoảng cách giữa chúng.

D. Tỉ lệ nghịch với tích hai khối lượng của chúng.

**Câu 23.** Một thanh cứng AB = 80 cm, đầu A treo một quả nặng 3 kg; đầu B treo quả nặng 9 kg. Biết gia tốc rơi tự do là 10 m/s2. Bỏ qua trọng lượng của thanh AB. Phải đặt giá đỡ ở vị trí nào để thanh AB cân bằng?

A.d1 = 60 cm; d2 = 20 cm. B. d1 = 20 cm; d2 = 60 cm.

C. d1 = 30 cm; d2 = 50 cm. D. d1 = 40 cm; d2 = 40 cm.

**Câu 24.** Muốn tăng mức vững vàng của vật có mặt chân đế thì làm thế nào?

A. Tăng khối lượng của vật.

B. Hạ thấp trọng tâm của vật.

C. Hạ thấp trọng tâm và tăng diện tích mặt chân đế của vật.

D. Tăng diện tích mặt chân đế.

**Câu 25.** Một xuồng máy đi trong nước yên lặng với v = 20 km/h. Khi xuôi dòng từ A đến B mất 1 giờ, ngược dòng từ B đến A mất 3 giờ. Quãng đường AB là:

A. 40 km. B. 50 km. C. 60 km. D. 30 km.

**Câu 26.**Vật nào có cân bằng không bền?

A. Nghệ sĩ xiếc đi trên dây. B. Con lật đật.

C. Con lắc đơn. D. Qủa bóng trên mặt đất bằng.

**Câu 27.**Treo một vật có khối lượng m = 0,6 kg vào lò xo, lò xo dãn ∆l = 2 cm. Lấy

g = 10 m/s2. Độ cứng của lò xo là

A. 1500 N/m. B. 300 N/m. C. 30 N/m. D. 150 N/m.

**Câu 28.** Trong trường hợp nào các vật rơi tự do với cùng một gia tốc g?

A. Ở một nơi nhất định trên Trái Đất.

B. Ở các vĩ độ khác nhau trên Trái Đất.

C. Ở gần mặt đất.

D. Ở một nơi nhất định trên Trái Đất và ở gần mặt đất.

**Câu 29.** Một viên bi lăn nhanh đều từ đỉnh một máng nghiêng với v0 = 0, a = 0,5 m/s2. Biết vận tốc khi chạm đất là 5 m/s. Chiều dài máng nghiêng và thời gian viên bi chạm đất là:

A. s = 25 m và t = 10 s. B. s = 2,5 m và t = 0,1 s.

C. s = 0,1 m và t = 2,5 s. D. s = 10 m và t = 25 s.

**Câu 30.**Lò xo có độ cứng k, một đầu treo vào điểm cố định, đầu còn lại được gắn vào vật có khối lượng m. Khi vật cân bằng thì hệ thức nào sau đây được nghiệm đúng?

A. B. mg = k∆l C. D.

----------- **Hết** ---------

**ĐỀ SỐ 8.**

TRÍCH ĐỀ THI HK1 THPT PHƯỚC THIỀN – ĐỒNG NAI

**Câu 1 :** Chọn câu sai trong các câu sau:

**A.** Vật chuyển động được là do có lực tác dụng vào vật

**B.** Vật bị biến dạng là do có lực tác dụng vào vật

**C.** Vật thay đổi vận tốc là do có lực tác dụng vào vật

**D.** Vật đứng yên là do hợp lực tác dụng vào vật bằng không

**Câu 2 :** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực có độ lớn lần lượt là F1=6 N và F2=8 N, góc hợp bởi hướng hai lực trên là 900. Hợp lực của hai lực trên có độ lớn là :

**A.** 10 N **B.** 2 N **C.** 14 N **D.** 100 N

**Câu 3 :** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực cùng chiều có độ lớn lần lượt là F1=3 N và F2=4 N. Hợp lực của hai lực trên có độ lớn là

**A.** 7 N **B.** 1 N **C.** 5 N **D.** 3,5 N

**Câu 4 :** Nếu không có lực nào tác dụng vào vật hoặc các lực tác dụng vào vật có hợp lực bằng không thì

**A.** Vật sẽ tiếp tục đứng yên nếu đang đứng yên

**B.** vật sẽ chuyển động chậm dần nếu đang chuyển động

**C.** Vật sẽ chuyển động tròn đều

**D.** Vật sẽ chuyển động thẳng biến đổi đều

**Câu 5 :** Một vật có khối lượng 10 kg đặt trên mặt sàn nằm ngang. Tác dụng vào vật một lực kéo F=20 N theo phương ngang làm vật trượt thẳng đều trên mặt sàn. Cho g=10 m/s2. Lực ma sát trượt giữa vật và mặt sàn có độ lớn là:

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

**Câu 6 :** Biểu thức biểu diễn định luật II Newton là:

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

Câu 7 : Một vật có khối lượng 5 kg chịu tác dụng của lực F=10 N. Tính độ lớn gia tốc của vật.

**A.** 2 m/s2 **B.** 2 cm/s2 **C.** 0,5 m/s2 **D.** 50 m/s2

**Câu 8 :** Một vật có khối lượng 10 kg được kéo trượt nhanh dần đều không vận tốc đầu trên mặt sàn nằm ngang với lực kéo F có phương song song với mặt sàn. Trong 4 giây đầu tiên, vật trượt được quãng đường 4m. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt sàn là 0,2 và cho g=10 m/s2. Tính độ lớn lực kéo F

**A.** 25 N **B.** 100 N **C.** 20 N **D.** 5 N

**Câu 9.** Cặp lực và phản lực có tính chất:

**A.** Cùng giá, ngược chiều, cùng độ lớn và tác dụng vào hai vật khác nhau

**B.** Cùng giá, ngược chiều, cùng độ lớn và tác dụng vào cùng một vật

**C.** Cùng giá, cùng chiều, cùng độ lớn và tác dụng vào hai vật khác nhau

**D.** Cùng giá, cùng chiều, cùng độ lớn và tác dụng vào cùng một vật

**Câu 10 :** Một vật có khối lượng 50 kg đặt nằm yên trên mặt sàn nằm ngang, cho g=10 m/s2. Phản lực do sàn tác dụng lên vật có độ lớn là:

**A.** 500 N **B.** 50 N **C.** 5 N **D.** 0

**Câu 11 :** Độ lớn lực hấp dẫn giữa hai chất điểm có khối lượng m1, m2 đặt cách nhau một khoảng r được tính bằng công thức:

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

**Câu 12 :** Chọn câu sai trong các câu sau:

**A.** Độ lớn lực hấp dẫn giữa hai chất điểm tỷ lệ thuận với bình phương khoảng cách giữa hai chất điểm

**B.** Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm là lực hút, có độ lớn tỷ lệ thuận với tích khối lượng của hai chất điểm

**C.** Trọng lực của vật chính là lực hấp dẫn giữa trái đất và vật, có độ lớn giảm dần theo độ cao của vật

**D.** Có thể áp dụng định luật vạn vật hấp dẫn cho hai quả cầu đồng chất đặt gần nhau

**Câu 13 :** Tại mặt đất, gia tốc rơi tự do g0 =10 m/s2. Xem như trái đất hình khối cầu đồng chất có bán kính 6400 km. Ở độ cao nào so với mặt đất, gia tốc rơi tự do có giá trị g=5m/s2 ?

**A.** h≈2651 km **B.** h≈2,651 km

**C.** h=3200 km **D.** h=6400 km

**Câu 14 :** Đặc điểm nào sau đây của lực đàn hồi của lò xo bị biến dạng kéo hoặc nén là không đúng?

**A.** Lực đàn hồi có hướng cùng hướng biến dạng của lò xo

**B.** Trong giới hạn đàn hồi, lực đàn hồi có độ lớn tỷ lệ thuận với độ biến dạng của lò xo

**C.** Lực đàn hồi xuất hiện khi lò xo bị biến dạng

**D.** Lực đàn hồi có phương trùng với phương của trục lò xo

**Câu 15 :** Một lò xo có độ cứng k=100 N/m được kéo dãn 10 cm so với độ dài tự nhiên. Độ lớn của lực đàn hồi của lò xo khi đó là:

**A.** 10 N **B.** 1000 N **C.** 1 N **D.** 100 N

**Câu 16 :** Một lò xo có độ cứng K, độ dài tự nhiên l0 được treo thẳng đứng, đầu trên cố định. Khi người ta treo quả cân có khối lượng 200 g vào đầu dưới của lò xo. Khi vật cân bằng thì lò xo có độ dài dài 32 cm. Nếu treo thêm quả cân 500 g nữa vào đầu dưới của lò xo thì khi vật cân bằng, lò xo dài 37 cm. Lấy g = 10 m/s2. Độ dài tự nhiên và độ cứng của lò xo là

**A.** l0 = 30 cm; k = 1000 N/m  **B.** l0 = 32 cm; k = 300 N/m

**C.** l0 = 32 cm; k = 200 N/m **D.** l0 = 30 cm; k = 100 N/m

**Câu 17 :** Đặc điểm nào sau đây không phải là đặc điểm của lực ma sát trượt tác dụng lên vật?

**A.** Có độ lớn tỷ lệ thuận với trọng lượng của vật

**B.** Có phương song song với mặt tiếp xúc

**C.** Có chiều ngược với chiều chuyển động của vật

**D.** Có điểm đặt ở mặt tiếp xúc

**Câu 18 :** Chọn câu đúng trong các câu sau:

**A.** Lực ma sát trượt luôn cản trở chuyển động của vật

**B.** Lực ma sát làm cản trở chuyển động của vật nên có hại

**C.** Lực ma sát làm cản trở chuyển động của vật nên có lợi

**D.** Độ lớn lực ma sát nghỉ lớn hơn độ lớn lực ma sát trượt

**Câu 19 :** Một vật có khối lượng 10 kg được kéo trượt không vận tốc đầu trên mặt sàn nắm ngang với lực kéo không đổi F=25 N có phương song song với mặt sàn, quãng đường vật di chuyển được trong 6 giây đầu tiên là 9m. Cho g=10 m/s2. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt sàn là

**A.** µ=0,2 **B.** µ=0,25 **C.** µ=0,05 **D.** µ=0,5

**Câu 20.** Chọn câu đúng trong các câu sau :

**A.** Lực hướng tâm là lực gây ra gia tốc hướng tâm cho vật

**B.** Lực hướng tâm có hướng luôn hướng vào trọng tâm của vật

**C.** Lực hướng tâm có thể là lực ma sát trượt

**D.** Lực hướng tâm không thể là lực đàn hồi

**Câu 21 :** Một chất điểm có khối lượng 2 kg chuyển động đều trên đường tròn tâm O bán kính R=50 m với tốc độ 10 m/s. Độ lớn lực hướng tâm tác dụng vào chất điểm là :

**A.** 4 N **B.** 1000 N **C.** 0,4 N **D.** 8 N

**Câu 22 :** Một xe có khối lượng 5 tấn chuyển động đều với tốc độ 72 km/h qua một cầu cong vồng như một cung tròn có bán kính 200 m, cho g=10 m/s2. Tính áp lực của xe lên mặt cầu khi xe chạy qua đỉnh cầu :

**A.** 40000 N **B.** 10000 N **C.** 49500 N **D.** 48200 N

**Câu 23 :** Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu v0 từ độ cao h so với mặt đất tại nơi có gia tốc rơi tự do g. Phương trình quỹ đạo của vật có dạng :

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

**Câu 24 :** Từ độ cao 45 m so với mặt đất, người ta ném một vật theo phương ngang với tốc độ ban đầu v0=20 m/s. Bỏ qua lực cản của không khí, cho g=10 m/s2. Tính tầm bay xa cực đại của vật

**A.** 60 m **B.** 42,43 m **C.** 90 m **D.** 45 m

**Câu 25.** Một vật rắn chịu tác dụng của ba lực không song song và đang cân bằng, kết luận nào sau đây sai ?

**A.** Hợp của hai lực bằng với lực còn lại**. B.** Ba lực có giá đồng phẳng

**C.** Hợp lực của hai lực có độ lớn bằng với độ lớn lực còn lại

**D.** Ba lực có giá cắt nhau tại một điểm

**Câu 26 :** Một vật rắn chịu tác dụng của hai lực có độ lớn F1=10 N và F2=16 N. Hợp lực của hai lực này có thể có độ lớn là

**A.** 12 N **B.** 4 N **C.** 28 N **D.** 3 N

**Câu 27 :** Một vật rắn chịu tác dụng của ba lực có độ lớn lần lượt F1=3 N ; F2=4 N ; F3=5 N và vật đang cân bằng. Nếu lực F3 ngừng tác dụng thì hợp lực tác dụng vào vật khi đó sẽ có độ lớn là

**A.** 5 N **B.** 1 N **C.** 7 N **D.** 3,5 N

**Câu 28 :** Một vật có trục quay cố định chịu tác dụng lực F, cánh tay đòn của lực F làd. Biểu thức tính mô men của lực F đối với trục quay là :

**A.** M=F.d **B.** M=F/d **C.** M=F+d **D.** M=F-d

**Câu 29 :** Một lực F=5 N tác dụng vào một vật rắn có trục quay cố định. Cánh tay đòn của lực F là 10 cm. Mô men của lực F đối với trục quay là:

**A.** 0,5 (N.m) **B.** 50 (N.m) **C.** 2 (N.m) **D.** 0,02 (N.m)

**Câu 30 :** Một thanh chắn đường AB dài 6 m có trọng lượng 250 N và trọng tâm ở cách đầu A 0,5m. Thanh có thể quay trong mặt phẳng thẳng đứng quanh một trục qua điểm O cách đầu A 1m. Tính độ lớn nhỏ nhất của lực F phải tác dụng vào đầu B để thanh AB nằm ngang cân bằng.

**A.** F=25 N **B.** F=50 N **C.** F≈22,73 N **D.** F≈20,83 N

**ĐỀ SỐ 9.**

TRÍCH ĐỀ THI HK1 THPT XUÂN THỌ - ĐỒNG NAI

**Câu 1:** Lúc 6h trên cùng một đường thẳng từ hai điểm A và B (AB = 50km). Hai xe chuyển động hướng vào nhau : xe đi từ A có vận tốc 15km/h, xe đi từ B có vận tốc 10km/h. Chọn hệ trục tọa độ : gốc trùng A, chiều dương từ A đến B. Gốc thời gian là lúc 6 h Phương trình chuyển động hai xe :

A. x 1 = 50 – 10t (m) và x2 = 15t (m) B. x1 = 15t (km) và x2 = 50 - 10t (km)

C. x1 = 15t (km) và x2 = 50 - 10t (km) D. x1 = 15t (km) và x2 = 50 + 10t (km)

**Câu 2:** Chọn câu trả lời đúng Chuyển động cơ học là sự thay đổi:

**A.** năng lượng của vật theo thời gian.

**B.** tốc độ của vật theo thời gian.

**C.** khoảng cách của vật so với các vật khác theo thời gian

**D.** vị trí của vật so với các vật khác theo thời gian.

**Câu 3:** Lúc 7h tại hai điểm A và B cách nhau 130km(coi là thẳng) có hai ôtô chạy ngược chiều đi về phía nhau**.** Tốc độ của ôtô chạy từ A là 60km/h và tốc độ của ôtô chạy từ B là 40km/h. Khoảng cách giữa hai ôtô lúc 8h là:

**A.** 20 km **B.** 100km **C.** 230 km **D.** 30 km

**Câu 4:** Công thức nào dưới đây là công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và quãng đường đi của chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**A.** v + v0 =  **B.** v2 - v02 = 2as

**C.** v - v0 =  **D.** v02 + v2 = 2as

**Câu 5:** Gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều:

**A.** bao giờ cũng lớn hơn gia tốc của chuyển động chậm dần đều

**B.** tăng đều theo thời gian

**C.** chỉ có độ lớn không đổi

**D.** có phương, chiều và độ lớn không thay đổi

**Câu 6:** Xe lửa bắt đầu rời ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1m/s2. Khoảng thời gian t để xe lửa đạt vận tốc 36 km/h là:

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

**Câu 7:** Phương trình nào sau đây là phương trình vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A**. v = 20 – 2t. **B**. v = 20 + 2t + t2. **C**. v = t2 – 1. **D**. v = t2 + 4t.

**Câu 8:** Một vật được thả rơi tự do ở độ cao 80m so với mặt đất. Cho gia tốc rơi tự do là 10m/s2, thời gian rơi của vật là

**A.** 3s. **B.** 4s. **C.** 6s. **D.** 5s.

**Câu 9:** Sự rơi tự do là chuyển động :

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

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

**Câu 10:** Chọn câu ***sai:*** Chuyển động tròn đều có:

**A.** tốc độ góc không đổi **B.** quỹ đạo là đường tròn

**C.** véc tơ gia tốc không đổi **D.** tốc độ dài không đổi

**Câu 11:** Chọn câu trả lời đúng Gia tốc của chuyển động tròn đều:

A.là một đại lượng véctơ luôn tiếp tuyến với quĩ đạo chuyển động.

B.là một đại lượng véctơ luôn hướng về tâm quĩ đạo chuyển động.

C.là một đại lượng véctơ luôn cùng phương, chiều với véctơ vận tốc dài.

D.Cả A, B, C đều sai.

**Câu 12:** Vận tốc của hệ quy chiếu chuyển động đối với hệ quy chiếu đứng yên gọi là:

**A.** Vận tốc trung bình. **B.** Vận tốc kéo theo.

**C.** Vận tốc tương đối. **D.** Vận tốc tuyệt đối.

**Câu 13.** Chọn các cụm từ sau đây điền vào chỗ trống cho hợp nghĩa:

“Lực là đại lượng đặc trưng cho .......... của vật này vào vật khác, kết quả là .......... hoặc làm cho vật ..........”

A. Tác dụng, làm cho vật chuyển động, biến dạng

B. Tác dụng, truyền gia tốc cho vật, biến dạng

C. Tương tác, làm cho vật chuyển động, ngừng chuyển động

D. Tương tác, truyền gia tốc cho vật, chuyển động

**Câu 14:** Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 7 N và 10 N. Trong các giá trị sau giá trị nào có thể là độ lớn của hợp lực?

**A**. 1 N. **B**. 2 N. **C**. 16 N. **D**. 18 N.

**Câu 15:** Một có khối lượng 2,5 kg, chuyển động với gia tốc 0,05 m/s2. Lực tác dụng vào vật có độ lớn là:

**A.** 0,02 N **B.** 0,125 N **C.** 50 N **D.** 0,215 N.

**Câu 16:** Lực F truyền cho vật khối lượng m1 gia tốc a1 = 1 m/s2, truyền cho vật khối lượng m2 gia tốc a2 = 3 m/s2. Hỏi lực F sẽ truyền cho vật khối lượng m = một gia tốc là bao nhiêu?

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

**Câu 17:**. Trường hợp nào sau đây có liên quan đến quán tính?

**A**. Chiếc bè trôi trên sông. **B**. Vật rơi trong không khí.

**C**. Giũ quần áo cho sạch bụi. **D**. Vật rơi tự do.

**Câu 18:**. Theo định luật II Niu-tơn thì

**A**. Khối lượng tỉ lệ thuận với lực tác dụng.

**B**. Khối lượng tỉ lệ nghịch với gia tốc của vật.

**C**. Gia tốc của vật tỉ lệ thuận với lực tác dụng lên vật.

**D**. Gia tốc của vật là một hằng số đối với mỗi vật.

**Câu 19:** Lực và phản lực của nó luôn

**A**. Khác nhau về bản chất. **B**. Xuất hiện và mất đi đồng thời.

**C**. Cùng hướng với nhau. **D**. Cân bằng nhau.

**Câu 20:**. Lực hấp dẫn giữa hai vật phụ thuộc vào

**A**. Thể tích của hai vật. **B**. Khối lượng và khoảng cách giữa hai vật.

**C**. Môi trường giữa hai vật. **D**. Khối lượng của Trái Đất.

**Câu 21:** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 20 cm, khi bị kéo bằng lực 10N thì lò xo dài 24 cm. Độ cứng của lò xo bằng:

**A.** 4 N/m **B.** 25 N/m **C.** 250 N/m **D.** 2,5 N/m

**Câu 22:** Vật nặng được gắn vào một đầu của lò xo treo thẳng đứng. Gọi độ cứng của lò xo là k, khối lượng vật nặng m, gia tốc rơi tự do là g. Độ giãn của lò xo phụ thuộc vào những đại lượng nào? ( khi vật cân bằng)

**A.** m,k,g **B.** m, k **C.** k,g **D.** m,g

**Câu 23:** Một trái bóng được truyền một vận tốc đầu v0=0,8m/s. Hệ số ma sát giữa quả bóng và sàn nhà bằng 0,01, lấy g= 10 m/s2. Quãng đường mà quả bóng chuyển động trên sàn cho đến khi dừng lại là

**A.** 1,6 m **B.** 0,16 m **C.** 8m **D.** 4m**.**

**Câu 24:** Chọn phát biểu đúng về lực ma sát trượt:

**A.** Có độ lớn tỉ lệ với vận tốc của vật **B.** Có độ lớn tỉ lệ với độ lớn của áp lực

**C.** Có độ lớn tỉ lệ với trọng lượng của vật **D.** Có độ lớn tỉ lệ với khối lượng của vật

**Câu 25:** Một chiếc xe chạy trên chiếc cầu cong vòng lên bán kính R. Tại Điểm cao nhất của cầu, áp lực gây ra do xe tác dụng lên cầu

**A.** nhỏ hơn trọng lượng xe. **B.** nhỏ hơn khối lượng xe.

**C.** lớn hơn trọng lượng xe. **D.** bằng trọng lượng xe.

**Câu 26:** Một vật được ném ngang ở độ cao h = 80m với vận tốc đầu v0 = 20m/s. lấy g = 10 m/s2. Tầm ném xa của vật là:

**A.** 160 m **B.** 60 m **C.** 40 m **D.** 80 m

**Câu 27:** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là

**A**. Một đường thẳng. **B**. Một đường tròn.

**C**. Lúc đầu thẳng, sau đó cong. **D**. Một nhánh của đường parabol.

**Câu 28:** Điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng cả ba lực không song song là:

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

**Câu 29:** Gọi d là cánh tay đòn của lực  đối với trục quay. Mômen lực của lực  đối với trục quay đó là

**A.** M =  **B.** M =  **C.** M=d.F **D.** M= 

**Câu 30:** Một tấm ván nặng 240 N được bắc qua một con mương. Trọng tâm của tấm ván cách điểm tựa A 2,4m và cách điểm tựa B 1,2m. Hỏi lực mà tấm ván tác dụng lên điểm tựa A bằng bao nhiêu?

**A.** 160N **B.** 80N **C.** 120N **D.** 60N

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.C | 2.D | 3.D | 4.B | 5.D |
| 6.C | 7.A | 8.B | 9.A | 10.C |
| 11.B | 12.B | 13.B | 14.C | 15.B |
| 16.A | 17.C | 18.C | 19.B | 20.B |
| 21.C | 22.A | 23.A | 24.B | 25.A |
| 26.D | 27.D | 28.D | 29.C | 30.B |

**ĐỀ SỐ 10.**

TRÍCH ĐỀ THI HK1 THPT LẠC LONG QUÂN – ĐỒNG NAI NĂM HỌC 2016-2017

**Câu 1.**  Hai lực cân bằng ***không thể*** có…

**A.** cùng giá. **B.** cùng hướng. **C.** cùng phương. **D.** cùng độ lớn.

**Câu 2.**  Các công thức liên hệ giữa tốc độ góc  với chu kỳ T và giữa tốc độ góc  với tần số f trong chuyển động tròn đều là? Chọn đáp án đúng.

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

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

**Câu 3.**  Chọn đáp án đúng.Trọng tâm của vật là điểm đặt của...

**A.** trọng lực tác dụng vào vật. **B.** lực hướng tâm tác dụng vào vật.

**C.** lực đàn hồi tác dụng vào vật. **D.** lực từ trường Trái Đất tác dụng vào vật.

**Câu 4.** Biểu thức mômen của lực đối với một trục quay là?

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

**Câu 5.**  Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào đúng? Chuyển động cơ là…

**A.** sự thay đổi vị trí của vật này so với vật khác theo thời gian .

**B.**  sự thay đổi hướng của vật này so với vật khác theo thời gian.

**C.** sự thay đổi chiều của vật này so với vật khác theo thời gian.

**D.**  sự thay đổi phương của vật này so với vật khác theo thời gian .

**Câu 6.**  Chọn đáp án đúng. Công thức định luật II Niutơn?

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

**Câu 7.**  Chọn đáp án ***sai***?

**A.**  Trong chuyển động thẳng đều vận tốc được xác định bằng công thức: .

**B.** Phương trình chuyển động của chuyển động thẳng đều là: x = x0 +vt.

**C.** Trong chuyển động thẳng đều tốc độ trung bình trên mọi quãng đường là như nhau.

**D.** Quãng đường đi được của chuyển động thẳng đều được tính bằng công thức:s =v.t

**Câu 8.** Công thức tính thời gian chuyển động của vật ném ngang là? Chọn đáp án đúng.

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

**Câu 9.**  Chọn đáp án đúng.Tại sao trạng thái đứng yên hay chuyển động của một vật có tính tương đối?

**A.** Vì trạng thái của vật được quan sát ở các thời điểm khác nhau.

**B.** Vì trạng thái của vật được xác định bởi những người quan sát khác nhau bên lề đường.

**C.** Vì trạng thái của vật được quan sát trong các hệ quy chiếu khác nhau.

**D.** Vì trạng thái của vật không ổn định: lúc đứng yên, lúc chuyển động.

**Câu 10.**  Ở những đoạn đường vòng, mặt đường được nâng lên một bên. Việc làm này nhằm mục đích…

**A.**  tạo lực hướng tâm nhờ phản lực của đường. **B.** tăng lực ma sát.

**C.** giới hạn vận tốc của xe. **D.** giảm lực ma sát.

**Câu 11.** Một vật chuyển động thẳng đều với vận tốc v. Chọn trục toạ độ ox có phương trùng với phương chuyển động, chiều dương là chiều chuyển động, gốc toạ độ O cách vị trí vật xuất phát một khoảng OA = x0 . Phương trình chuyển động của vật là?Chọn đáp án đúng.

**A.**  x = x0 +vt. **B.**  .

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

**Câu 12.**  Trường hợp nào sau đây có thể coi chiếc máy bay là một chất điểm. Chọn đáp án đúng?

**A.**  Chiếc máy bay đang chạy trên đường băng.

**B.**  Chiếc máy bay đang đi vào nhà ga.

**C.**  Chiếc máy đang bay từ Hà Nội - Tp Hồ Chí Minh.

**D.**  Chiếc máy bay trong quá trình hạ cánh xuống sân bay.

**Câu 13.**  Công thức quãng đường đi được của chuyển động thẳng nhanh dần đều là. Chọn đáp án đúng?

**A.**  x = x0 +v0t +at2/2. (a và v0 trái dấu ). **B.**  x= x0 + v0t + at2/2. ( a và v0 cùng dấu ).

**C.**  s = v0t + at2/2 (a và v0 cùng dấu). **D.**  s = v0t + at2/2 (a và v0 trái dầu).

**Câu 14.** Có hai lò x. Lò xo 1 dãn ra 6cm khi chịu tác dụng của lực 3000N và lò xo 2 dãn ra 2cm khi lực tác dụng là 1000N. Chọn kết luận đúng?

**A.**  Lò xo 1 ít cứng hơn lò xo 2. **B.**  Hai lò xo cùng độ cứng.

**C.**  Lò xo 1 cứng hơn lò xo 2.

**D.**  Không so sáng được độ cứng của hai lò xo vì chưa biết chiều dài.

**Câu 15.** 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.**  Thời gian rơi phụ thuộc vào khối lượng của mội vật.

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

**Câu 16.**  Mômen lực của một lực đối với trục quay là bao nhiêu nếu độ lớn của lực là 5,5 N và cánh tay đòn là 2 mét? Chọn đáp án đúng.

**A.** 11Nm. **B.**  11N. **C.**  10 Nm. **D.**  10 N.

**Câu 17.** Chọn câu đúng. Lực hấp dẫn do một hòn đá ở trên mặt đất tác dụng vào Trái Đất thì có độ lớn...

**A.**  bằng trọng lượng của hòn đá. **B.**  nhỏ hơn trọng lượng của hòn đá.

**C.**  lớn hơn trọng lượng của hòn đá. **D.**  bằng 0.

**Câu 18.** Chọn đáp án đúng. Khi một xe buýt tăng tốc đột ngột thì các hành khách sẽ…

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

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

**Câu 19.**  Trong chuyển động tròn đều khi vận tốc góc tăng lên 2 lần thì…

**A.**  vận tốc dài tăng 4 lần. **B.**  gia tốc tăng lên 4 lần.

**C.**  vận tốc dài giảm đi 2 lần. **D.**  gia tốc tăng lên 2 lần.

**Câu 20.**  Chọn đáp án đúng. Một vật đang quay quanh một trục với tốc độ góc  = 6,28 rad/s( Bỏ qua ma sát). Nếu mômen lực tác dụng lên nó mất đi thì...

**A.**  vật đổi chiều quay. **B.**  vật quay đều với tốc độ góc  = 6,28 rad/s.

**C.**  vật quay chậm dần rồi dừng lại. **D.**  vật dừng lại ngay.

**Câu 21.**  Một chất điểm đứng yên dưới tác dụng của 3 lực 6N, 8N và 10N. Hỏi góc giữa hai lực 6N và 8N bằng bao nhiêu? Chọn đáp án đúng.

**A.** 600 **B.** 900  **C.** 450  **D.** 300

**Câu 22.**  Khi ô tô đang chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga và ô tô chuyển động nhanh dần đều. Sau 20s, ô tô đạt vận tốc 14 m/s. Gia tốc a và vận tốc v của ô tô sau 40s kể từ lúc bắt đầu tăng ga là? Chọn đáp án đúng.

**A.** a =1,4 m/s2, v = 66m/s. **B.** a = 0,2 m/s2; v = 18 m/s.

**C.** a =0,2 m/s2 , v = 8m/s. **D.** a = 0,7 m/s2; v = 38 m.s.

**Câu 23.** Một vật ở trên mặt đất có trọng lượng 9N. Khi ở một điểm cách tâm Trái Đất 3R (R là bán kính Trái Đất) thì nó có trọng lượng bằng bao nhiêu? Chọn đáp án đúng.

**A.** 3N **B.** 27N **C.** 81N **D.** 1N

**Câu 24.**  Phương trình chuyển động thẳng đều của một chất điểm có dạng: x = 4t - 10. (x: km, t: h). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2h là? Chọn đáp án đúng.

**A.** 8 km. **B.** 4,5 km. **C.** 6 km. **D.** 2 km.

**Câu 25.**  Một khúc gỗ có khối lượng 200g chuyển động trượt thẳng đều thì số chỉ lực kế là 0,5N trên mặt bàn nằm ngang. Tính hệ số ma sát trượt. Lấy g=10m/s2? Chọn đáp án đúng.

**A.** 0,5 **B.** 0,1 **C.**  0,25 **D.** 0,2

**Câu 26.** 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? Chọn đáp án đúng.

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

**Câu 27.**  Hai xe chạy ngược chiều đến gặp nhau, cùng khởi hành một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 120km. Vận tốc của xe đi từ A là 40km/h, của xe đi từ B là 20km/h. Vị trí hai xe gặp nhau là? Chọn đáp án đúng.

**A.**  Cách A 80km và cách B 200km **B.**  Cách A 60km và cách B 60km

**C.**  Cách A 240km và cách B 120km **D.**  Cách A 80km và cách B 40km

**Câu 28.**  Một lo xo có chiều dài tự nhiên 20 cm. Khi bị kéo, lo xo dài 24cm và lực đàn hồi của nó bằng 5N. Khi lực đàn hồi của lò xo bằng 10N, thì chiều dài của nó bằng? Chọn đáp án đúng.

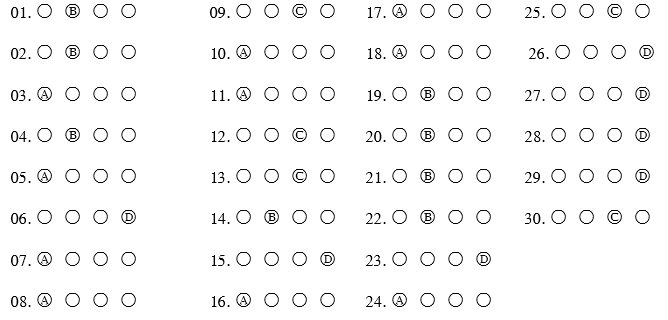
**A.**  22 cm. **B.**  40cm. **C.**  48cm. **D.**  28cm.

**Câu 29.** Hai lực của một ngẫu lực có độ lớn F = 20 N. Cánh tay đòn của ngẫu lực d = 30cm. Mômen của ngẫu lực là? Chọn đáp án đúng.

**A.** 60 N.m **B.**  600 N.m **C.**  0,6 N.m **D.**  6 N.m

**Câu 30.** Một chất điểm chuyển động tròn đều với chu kì 4s. Tốc độ góc của chất điểm có giá trị nào sau đây? Chọn đáp án đúng.

**A.**  3,14 rad/s **B.**  12,56 rad/s. **C.**  1,57 rad/s. **D.**  6,28 m/s.

 **..................................................................Hết.....................................................................**

----HẾT---