**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**

**MÔN: VẬT LÍ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Đối tượng nào sau đây là là đối tượng nghiên cứu của vật lí?

1. Nghiên cứu sự trao đổi chất trong cơ thể con người.
2. Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.
3. Nghiên cứu về triển vọng phát triển của ngành du lịch nước ta trong giai đoạn tới.
4. 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?

1. Nhìn trực tiếp vào tia laser.
2. Tiếp xúc với dây điện bị sờn.
3. Rút phích điện khi tay còn ướt.
4. Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo.

**[Câu 3:](https://vietjack.online/cau-hoi/666414/co-may-cach-de-do-cac-dai-luong-vat-li-1)** [Có mấy cách để đo các đại lượng vật lí?](https://vietjack.online/cau-hoi/666414/co-may-cach-de-do-cac-dai-luong-vat-li-1)

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

**[Câu 4:](https://vietjack.online/cau-hoi/666421/dung-mot-thuoc-do-co-chia-do-den-milimet-do-5-lan-khoang-cach-d-giua)** [Dùng một thước đo có chia độ đến milimét đo 10 lần khoảng cách d giữa hai điểm A và B đều cho cùng một giá trị 7,25m. Lấy sai số dụng cụ đo là một độ chia nhỏ nhất. Kết quả đo được viết:](https://vietjack.online/cau-hoi/666421/dung-mot-thuoc-do-co-chia-do-den-milimet-do-5-lan-khoang-cach-d-giua)

A. d = (725 ± 4) mm B. d = (7,25 ± 0,01) m

C. d = (725 ± 3) mm D. d = (7,25 ± 0,005) m

**Câu 5:** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

A. Chuyển động tròn. B. Chuyển động thẳng và không đổi chiều.

C. Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.

D. Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

**Câu 6:** Treo vật có khối lượng 1kg vào đầu dưới sợi dây không dãn . Lấy g = 10m/s2. Khi vật đứng yên, lực căng dây tác dụng lên vật có độ lớn là

**A.**1N **B.**10N **C**.0,1N **D.**20N

**Câu 7. (TH)**Một người chạy trên một đường thẳng trong 10 phút. Trong 4 phút đầu chạy với vận tốc 4m/s, trong thời gian còn lại giảm vận tốc còn 3m/s. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường là

A. 3,4 m/s. B. 3,4 m/phút. C. 17 m/s. D. 17 m/phút.

**Câu 8**. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng là

**A.** đường thẳng. **B.** Một nhánh củađường parabol.

 **C.** nửa đường tròn. **D.** Một nhánh củađường hypebol.

**Câu 9:** Hình bên cho biết đồ đọ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe chuyển động thẳng. Vận tốc của xe là

A. 10 km/h. B. 12,5 km/h. C. 7,5 km/h. D. 20 km/h.

**Câu 10.(NB)**Khi một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều thì vận tốc và gia tốc luôn

A. dương. B. âm. C. cùng dấu. D. ngược dấu.

**Câu 11 (TH):** Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

A. 360 s. B. 200 s. C. 300 s. D. 100 s.

**Câu 12. (TH)** Một xe máy đang chuyển động với tốc độ 5m/s thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều sau 3s đạt tốc độ 8 m/s. Chọn gốc thời gian là lúc xe máy bắt đầu tăng tốc, chiều dương là chiều chuyển động của xe máy. Gia tốc của xe máy là

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

**Câu 13:** Đặc điểm nào dưới đây ***không phải***là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

B. Chuyển động thẳng nhanh dần đều.

C. Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

D. Vận tốc tức thời được xác định bằng công thức v = g.t2.

**Câu 14:** Chuyển động nào sau đây không phải là chuyển động thẳng biến đổi đều ?

A. Viên bi lăn xuống máng nghiêng. B. Vật rơi từ trên cao xuống đất.

C. Hòn đá bị ném theo phương nằm ngang.

D. Quả bóng được ném lên theo phương thẳng đứng.

**Câu 15. (TH)**Ném một vật nhỏ theo phương ngang với vận tốc ban đầu là 5 m/s, tầm xa của vật là 15 m. Bỏ qua ma sát. Thời gian bay của vật là

1. 2,4 s. **B.** 0,3 s. **C.** 45,0 s. **D.**3,0 s.

**Câu 16. (NB)**Tổng hợp lực là thay thế

1. một lực tác dụng vào vật bằng nhiều lực có tác dụng giống hệt như lực ban đầu.
2. một lực tác dụng vào vật bằng hai lực có tác dụng giống hệt như lực ban đầu.
3. hai lực đồng thời tác dụng vào vật bằng nhiều lực có tác dụng giống hệt như các lực ấy.
4. nhiều lực đồng thời tác dụng vào vật bằng một lực có tác dụng giống hệt như các lực ấy.

**Câu 17. (TH)**Cho 2 lực đồng quy, cùng chiều, có độ lớn bằng 4 N và 3 N. Độ lớn hợp lực của hai lực này bằng

1. 5 N. **B.** 1 N. **C.** 7 N. **D.**12 N.

**Câu 18:** Vật 100g chuyển động trên đường thẳng ngang với gia tốc 0,05m/s2. Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

**A.** 0,5N **B.** 5N **C.** 0,005N **D.** 0,05N

**Câu 19**: Khi tăng diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt phẳng đỡ thì độ lớn của lực ma sát trượt

 **A.** giảm đi. **B.** tăng lên.

**C.** không thay đổi. **D.** tăng lên rồi giảm xuống.

**Câu 20. (NB)**Một vật chuyển động nhanh dần đều dưới tác dụng của một lực không đổi thì véctơ gia tốc của vật

1. ngược hướng với véctơ lực tác dụng.
2. có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn của lực tác dụng.
3. cùng hướng với véctơ lực tác dụng.
4. có độ lớn tỉ lệ thuận với khối lượng.

**Câu 21. (NB)**Theo định luật III Niu-tơn thì lực và phản lực là cặp lực

1. xuất hiện hoặc mất đi đồng thời.
2. cân bằng.
3. có cùng điểm đặt.
4. cùng độ lớn và cùng chiều.

**Câu 22 :** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về đặc điểm hai lực cân bằng?

**A.** Hai lực có cùng giá.  **B.** Hai lực có cùng độ lớn.

**C.** Hai lực ngược chiều nhau.  **D.** Hai lực có điểm đặt trên hai vật khác nhau.

**Câu 23. (NB)**Ở gần Trái Đất trọng lực ***không***có đặc điểm nào sau đây?

1. Phương thẳng đứng.
2. Chiều từ trên xuống.
3. Điểm đặt tại trọng tâm của vật
4. Tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**Câu 24. (TH)** Với gia tốc rơi tự do trên mặt trăng bằng 1,67 m/s2 thì khối lượng của một người 52kg trên Mặt Trăng là

1. 86,84 N. **B**. 86,84 kg. **C.** 52N. **D.** 52kg.

**Câu 25. (NB)**Một vật trượt trên một mặt phẳng nằm ngang. Nếu khối lượng của vật đó giảm 2 lần thì hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng sẽ

1. tăng 2 lần. **B.** tăng 4 lần. **C.** không đổi **D.** giảm 2 lần.

**Câu 26. (TH)**Một vật có khối lượng 80kg chuyển động thẳng đều dưới tác dụng của một lực kéo song song với mặt phẳng ngang và có độ lớn 200N.Lấy g=10m/s2. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là

**A.** 0,25. **B.** 0,3. **C.** 0,2. **D.** 0,1.

**Câu 27. (NB)**Trong các trường hợp sau, trường hợp nào chịu tác dụng lực cản của nước?

**A.** Quả táo đang rơi. **B.** Vận động viên đang bơi.

**C.** Chiếc máy bay đang bay trên bầu trời. **D.** Cả 3 trường hợp trên.

**Câu 28. (TH)**Một vật có khối lượng 2kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ.Gia tốc mà vật thu đượckhi chịu tác dụng của một hợp lực có độ lớn 12,8N là

**A.** 3,2m/s2 **B.** 6,4m/s2. **C.** 0,64m/s2. **D.** 640m/s2.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao 80 m so với mặt đất. Lấy g = 10m/s2.

a.Tính thời gian vật rơi chạm đất?

b.Tính quãng đường vật rơi được trong giây thứ ba?

**Bài 2:**Một vật có khối lượng m = 2 kg đang nằm yên trên mặt phẳng ngang thì chịu tác dụng của lực kéo  theo phương nằm ngang. Vật bắt đầu trượt thẳng nhanh dần đều với gia tốc 2m/s2, cho độ lớn lực ma sát trượt bằng 2N. Lấy g = 10m/s2. Tính độ lớn của lực kéo?

**ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN**

**Bài 1:**

Chọn chiều dương là chiều chuyển động

a. Áp dụng công thức: =4 (s) **1đ**

b.Quãng đường trong giây thứ ba:25 m **1đ**

**Bài 2:**

Biểu diễn đúng các lực tác dụng vào vật và chọn hệ tọa độ oxy **0,25đ**

Theo ĐL II NIUTƠN:  ++ +=  (1) **0,25đ**

 Chiếu PT (1)/0x: …(2) **0,25đ**

Thay số tính được Fk=6N **0,25đ**