|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT THỦ ĐỨC**  **Năm học 2023-2024**  **MÃ ĐỀ 103** | **ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ HỌC KÌ I – Khối 10**  **Môn: VẬT LÝ – Thời gian: 45 phút** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6 điểm)**

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

**A.** 10 N **B.** 1N **C.** 2 N **D.** 20 N

1. Tại một nơi ở gần mặt đất, bỏ qua mọi lực cản thì

**A.** vật nhẹ rơi nhanh hơn vật nặng. **B.** vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

**C.** vật nặng và vật nhẹ rơi như nhau. **D.** các vật rơi với vận tốc không đổi.

1. Hai vật ở cùng một độ cao, vật 1 được ném ngang với vận tốc đầu vo, cùng lúc đó vật 2 được thả rơi tự do không vận tốc đầu. Bỏ qua sức cản không khí. Kết luận nào đúng?

**A.** Vật 1 chạm đất cùng một lúc với vật 2.

**B.** Vật 1 chạm đất sau vật 2

**C.** Vật 1 chạm đất trước vật 2.

**D.** Thời gian rơi phụ thuộc vào khối lượng của vật.

1. Chuyển động của vật rơi tự do không có tính chất nào sau

**A.** Quãng đường đi được là hàm số bậc hai theo thời gian,

**B.** Vận tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**C.** Gia tốc của vật tăng đều theo thời gian.

**D.** Càng gần tới mặt đất vật rơi càng nhanh.

1. Một vật trượt có ma sát trên một mặt tiếp xúc nằm ngang. Nếu diện tích tiếp xúc của vật đó giảm 3 lần thì độ lớn lực ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ

**A.** không thay đổi. **B.** giảm 3 lần. **C.** tăng 3 lần. **D.** giảm 6 lần.

1. Chọn câu đúng. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn

**A.** không bằng nhau về độ lớn. **B.** cùng tác dụng vào cùng một vật.

**C.** tác dụng vào hai vật khác nhau. **D.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giả.

1. Một vật được ném theo phương nằm ngang từ độ cao 5 m so với mặt đất, được truyền vận tốc ban đầu vo = 2 m/s. Bỏ qua sức cản của không khí, lấy g = 10 m/s². Thời gian rơi của vật là

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

1. Một vật có khối lượng 2 kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Vật đó đi được 200 cm trong thời gian 2 s. Độ lớn họp lực tác dụng vào nó là

**A.** 1N. **B.** 4N. **C.** 2 N. **D.** 10 N.

1. Một xe chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong hai đoạn đường 100m liên tiếp kể từ thời điểm ban đầu vật có vận tốc ban đầu vo, người này di chuyển với những khoảng thời gian lần lượt là 5s và 3s. Vận tốc ban đầu về của chuyển động có giá trị gần đúng nhất với giá trị nào sau dây?

**A.** 15m/s. **B.** 13m/s. **C.** 12m/s. **D.** 14m/s.

1. Phương trình nào dưới đây là phương trình liên hệ giữa gia tốc, vận tốc và độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

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

1. Phương trình quỹ đạo của một vật được ném theo phương nằm ngang có dạng 

Bỏ qua sức cản của không khí, lấy g = 10 m/s². Vận tốc ban đầu của vật là

**A.** 2,5 m/s. **B.** 5 m/s. **C.** 4,9 m/s. **D.** 7 m/s.

1. Thả rơi một vật từ độ cao 45 m so với mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí, lấy g = 10 m/s². Quãng đường vật rơi trong giây đầu tiên và giây cuối cùng là

**A.** 4,9 m và 35 m. **B.** 4,5 m và 35 m. **C.** 5,5 m và 34,3 m. **D.** 5 m và 25 mm

1. Phát biểu nào là Sai khi nói về Trọng lực.

**A.** Trọng lực có chiều hướng vào tâm Trái đất

**B.** Điểm đặt trọng lực tại trọng tâm của vật

**C.** Trọng lực là lực hút giữa 2 vật

**D.** Trọng lực là lực hấp dẫn giữa Trái đất và vật

1. Dưới tác dụng của một lực 20 N thì một vật chuyển động với gia tốc 0,4 m/s². Nếu tác dụng vào vật này một lực 50 N thì vật này chuyển động với gia tốc bằng

**A.** 1 m/s². **B.** 0,5 m/s². **C.** 4 m/s². **D.** 2 m/s².

1. Chọn câu sai. Chuyển động thẳng biến đổi đều

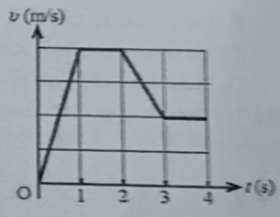
**A.** có thể là chuyển động thẳng nhanh dần đều hoặc chuyển động thẳng chậm dần đều.

**B.** có độ lớn vận tốc tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.

**C.** có gia tốc không đổi.

**D.** có phương trình xác định tọa độ của vật là 

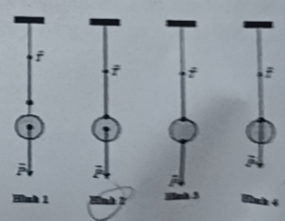
1. Quan sát đồ thị (v - t) trong hình của một vật đang chuyển động thẳng và cho biết quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian nào là lớn nhất?



**A.** Trong khoảng thời gian từ 15 đến 2s. **B.** Trong khoảng thời gian từ 25 đến 35.

**C.** Trong khoảng thời gian từ 35 đến 4s. **D.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến 1s.

1. Một quả cầu được treo trên một sợi dây. Trong các hình vẽ dưới đây, hình nào biểu diễn đúng các lực tác dụng lên quả cầu?



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

1. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng

**A.** trọng lượng của chất lỏng.

**B.** trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.

**C.** trọng lượng của vật.

**D.** trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

1. Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với phương trình chuyển động là:  (m; s). Vận tốc ban đầu và gia tốc của vật là

**A.** 2 m/s và 4 m/s². **B.** 4 m/s và 2 m/s². **C.** 4 m/s và 1 m/s². **D.** 20 m/s và 4 m/s².

1. Điều nào sau đây không đúng khi nói về chuyển động của vật ném ngang?

**A.** Tầm xa của vật phụ thuộc vào vận tốc ban đầu.

**B.** Lực duy nhất tác dụng vào vật là trọng lực (bỏ qua sức cản của không khí).

**C.** Quỹ đạo của chuyển động ném ngang là đường thẳng.

**D.** Vectơ vận tốc tại mỗi điểm trùng với tiếp tuyến với quỹ đạo tại điểm đó.

1. Một ô tô khách đang chuyển động thẳng, bỗng nhiên ô tô rẻ quật sang phải. Người ngồi trong xe bị xô về phía nào?

**A.** Chúi đầu về phía trước. **B.** Bên phải. **C.** Ngã người về phía sau. **D.** Bên trái.

1. Hãy chỉ ra kết luận sai. Lực là nguyên nhân làm cho

**A.** hình dạng của vật thay đổi.

**B.** vật chuyển động.

**C.** độ lớn vận tốc của vật thay đổi.

**D.** hướng chuyển động của vật thay đổi.

1. Khối lượng là đại lượng đặc trưng cho

**A.** trọng lượng của vật.

**B.** mức quán tính của vật.

**C.** tác dụng làm quay của lực quanh một trục.

**D.** thể tích của vật.

1. Gia tốc là

**A.** đại lượng đặc trưng cho độ biến thiên nhanh chậm của tốc độ theo thời gian.

**B.** đại lượng đặc trưng cho độ biến thiên của vận tốc theo thời gian.

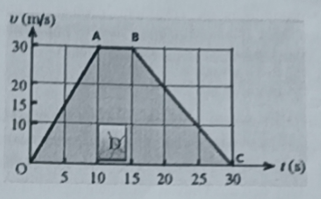
**C.** đại lượng đặc trưng cho sự biến thiên về hướng của vận tốc.

**D.** đại lượng đặc trung cho độ nhanh chậm của chuyền động.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (4 điểm)**

**CÂU 1: 1,5 điểm**

Một chất điểm chuyển động có đồ thị vận tốc theo thời gian được biểu diễn như hình bên. Tính quãng đường chất điểm đã đi từ khi bắt đầu chuyển động đến khi dừng lại.



**CÂU 2: 1,5 điểm**

Một vận động viên bóng chuyền nhảy lên phát bóng theo phương ngang ở độ cao 2,9 m so với mặt đất. Vận tốc của bóng ngay khi rời tay là . Bóng đi dọc chiều dài sân và không vận động viên đối phương nào đỡ được. Cho g = 9,8 m/s² và bỏ qua sức cản không khí. Tính thời gian chuyển động của bóng và vận tốc của bóng khi chạm đất.



**CÂU 3: 1 điểm**

Một vật được móc vào một lực kế. Khi để ngoài không khí, lực kế chỉ 2,13N. Khi nhúng chìm hoàn toàn vật vào trong nước thì lực kế chỉ 1,83N. Biết trọng lượng riêng của nước là d = 10000 N/m³. Tính thể tích của vật.

**-HẾT-**

**Đáp án: Mã đề 103**

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