**ĐỀ KIỂM TRA HK1 NĂM HỌC 2023 – 2024**

**MÔN VẬT LÍ 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Mức độ: Nhận biết (15 câu)**

Câu 1: Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

**A.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.

**B.** Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

**C.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vectơ.

**D.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.

Câu 2: Để đo tốc độ trung bình của viên bi thép ta cần sử dụng ít nhất mấy cổng quang điện ?

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

Câu 3: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình. Chọn phát biểu **đúng**. 

**A.** Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều dương.

**B.** Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm.

**C.** Vật đang đứng yên.

**D.** Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.

Câu 4: Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0+ at, thì

**A.** v luôn dương. **B.** a luôn dương.

**C.** tích a.v luôn dương. **D.** tích a.v luôn âm.

Câu 5: Để đo gia tốc rơi tự do, ta tiến hành thí nghiệm theo mấy bước ?

A. 6. B. 7. C. 8. D. 5.

Câu 6: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

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

**C.** đường xoáy ốc. **D.** nhánh parabol.

Câu 7: Độ lớn của hợp lực hai lực đồng qui hợp với nhau góc α là

**A.** cosα. **B.** cosα.

**C.** cosα. **D.** .

Câu 8: Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

**A.** Vật chuyển động tròn đều.

**B.** Vật chuyển động trên một đường thẳng.

**C.** Vật rơi tự do từ trên cao xuống không ma sát.

**D.** Vật chuyển động khi tất cả các lực tác dụng lên vật mất đi.

Câu 9: Trong các cách viết công thức của định luật II Newton sau đây, cách viết nào đúng?

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

Câu 10: Hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật

**A.** có hướng trùng với hướng chuyển động của vật.

**B.** có hướng không trùng với hướng chuyển động của vật.

**C.** có hướng trùng với hướng của gia tốc mà vật thu được.

**D.** khi vật chuyển động thẳng đều có độ lớn thay đổi.

Câu 11: Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Newton

**A.** tác dụng vào cùng một vật.

**B.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**C.** không bằng nhau về độ lớn.

**D.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phương, chiều của trọng lực:

**A.** Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng về phía Trái Đất.

**B.** Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

**C.** Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

**D.** Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về phía Trái Đất.

Câu 13: Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

**A.** Lực căng dây có phương dọc theo dây, ngược chiều với lực do vật kéo dãn dây.

**B.** Lực căng dây có phương dọc theo dây, cùng chiều với lực do vật kéo dãn dây.

**C.** Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.

**D.** Với nhưng dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đâu dây luôn khác nhau về độ lớn.

Câu 14: Chọn phát biểu đúng.

**A.** Lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích hai mặt tiếp xúc.

**B.** Lực ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.

**C.** Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào độ lớn của áp lực.

**D.** Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào khối lượng của vật trượt.

Câu 15: Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

**A.** Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**B.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.

**C.** Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**D.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**Mức độ: Thông hiểu ( 9 câu)**

Câu 16: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi so sánh tốc độ và vận tốc

A. Tốc độ và vận tốc có thể cùng dương.

B. Tốc độ và vận tốc có thể cùng âm.

C. Tốc độ và vận tốc có thể bằng không.

D. Tốc độ và vận tốc đều đặc trưng cho mức độ nhanh chậm của chuyển động.

Câu 17: Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 100m. Gia tốc của xe là

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

Câu 18: Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 10 m/s thì bắt đầu tăng ga (tăng tốc), chuyển động nhanh dần đều. Sau 20 s ô tô đạt được vận tốc 14 m/s. Sau 50 s kể từ lúc tăng tốc, vận tốc của ô tô là

**A.** 18 m/s. **B.** 20 m/s.

**C.** 38 m/s. **D.** 28 m/s.

Câu 19: Một vật được thả rơi không vận tốc đầu từ độ cao 5m. Lấy g = 10m/s2. Tốc độ của nó khi chạm đất bằng

**A.** 50 m/s. **B.** 10 m/s. **C.** 40 m/s. **D.** 30 m/s.

Câu 20: Xét một khối gỗ đang trượt từ đỉnh một mặt phẳng nghiêng xuống mặt đất. Biết góc giữa mặt phẳng nghiêng và phương ngang là . Phân tích trọng lực tác dụng lên vật thành hai thành phần. Biểu thức nào sau đây đúng ? 

A. ; 

B. ; 

C. ; 

D. ; 

Câu 21: Trong chuyển động thẳng chậm dần đều thì hợp lực tác dụng vào vật

**A.** cùng chiều với chuyển động.

**B.** cùng chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.

**C.** ngược chiều với chuyển động và có độ lớn nhỏ dần.

**D.** ngược chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.

Câu 22: Một vật có khối lượng *m* đặt ở nơi có gia tốc trọng trường *g*. Phát biểu nào sau đây **sai** ?

**A.** Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức P = *mg*.

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

**C.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**D.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

Câu 23: Điều gì xảy ra đối với hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc nếu lực ép giữa hai mặt tiếp xúc tăng lên?

**A.** Tăng lên. **B.** Giảm đi.

**C.** Không đổi. **D.** Tùy trường hợp, có thể tăng lên hoặc giảm đi.

Câu 24: Ta biết công thức tính lực đẩy Archimedes là. Ở hình vẽ bên thì V là thể tích nào? 

**A.** Thể tích toàn bộ vật. **B.** Thể tích chất lỏng.

**C.** Thể tích phần chìm của vật. **D.** Thể tích phần nổi của vật.

**Mức độ: Vận dụng ( 3 câu)**

Câu 25: Cho một vật rơi tự do từ độ cao 800m, biết g = 10m/s2. Thời gian vật rơi được 100m cuối cùng là

**A.** 0,177s. **B.** 0,717s. **C.** 0,817s. **D.** 0,187s.

Câu 26: Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ v0 = 15 m/s và rơi chạm đất sau 2 s. Lấy g = 10m/s2. Khi chạm đất vật đạt tốc độ

**A.** 25 m/s. **B.** 15 m/s. **C.** 20 m/s. **D.** 35 m/s.

Câu 27: Cho hai lực đồng qui có độ lớn F1 = F2 = 30N. Góc tạo bởi hai lực là 120o. Độ lớn của hợp lực là

**A.** 60N. **B.**  N. **C.** 30N. **D.** N.

**Mức độ: Vận dụng cao ( 3 câu)**

Câu 28: Thả một hòn đá từ mép một vách núi dựng đứng xuống vực sâu. Sau 3,96 s từ lúc thả thì nghe thấy tiếng hòn đá chạm đáy vực sâu. Biết g = 9,8 m/s2 và tốc độ truyền âm trong không khí là 330 m/s. Chiều cao vách đá bờ vực đó là

**A.** 76 m. **B.** 58 m. **C.** 69 m. **D.** 82 m.

Câu 29: Một xe tải khối lượng 1 tấn, sau khi khởi hành được 10s đạt vận tốc 18 km/h. Biết lực cản mà mặt đường tác dụng lên xe là 500 N. Lực phát động của động cơ là

**A.** 500 N. **B.** 750 N. **C.** 1000 N. **D.** 1500 N.

Câu 30: Người ta kéo một cái thùng có khối lượng 55 kg lên mặt phẳng nghiêng hợp với phương ngang một góc 300 bằng một lực 550 N. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng nghiêng là 0,25. Lấy g = 9,8 m/s2, gia tốc của thùng là

**A.** 2,98 m/s2. **B.** 1,68 m/s2. **C.** 3,35 m/s2. **D.**1,45 m/s2.

Hết.