|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS VÀ THPT****NGỌC VIỄN ĐÔNG**ĐỀ CHÍNH THỨC | **KIỂM TRA KẾT THÚC HỌC KÌ I**Năm học: 2022 – 2023Môn: Vật lí – Khối: 10Thời gian: 45 phút *(không tính thời gian phát đề)* |

Họ và tên thí sinh: SBD: Lớp:

**Phần I: Trắc nghiệm**

**Câu 1.** Đơn vị nào sau đây không thuộc thứ nguyên L [Chiều dài] ?

 **A.** dặm **B.** năm **C.** hải lí **D.** năm ánh sáng

**Câu 2.** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình 1.1. Trong những khoảng thời gian nào, vật chuyển động thẳng đều ?

d (m)

t (s)

0

t1

t2

t3

Hình 1.1

 **A.** trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

 **B.** trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

 **C.** trong khoảng thời gian từ 0 đến t3.

 **D.** trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và t1 đến t2.

**Câu 3.** Trong công thức liên hệ giữa quãng đường đi được, vận tốc và gia tốc ($v^{2}-v\_{o}^{2}=2as$) của chuyển động thẳng nhanh dần đều, ta có các điều kiện nào dưới đây ?

 **A.** s > 0; a < 0; *v* > *v*o. **B.** s > 0; a > 0; *v* > *v*o.

 **C.** s > 0; a > 0; *v* < *v*o. **D.** s > 0; a < 0; *v* < *v*o.

**Câu 4.** Chuyển động nào sau đây là chuyển động thẳng nhanh dần ?

 **A.** chuyển động của xe buýt khi vào trạm.

 **B.** chuyển động của đầu kim đồng hồ.

 **C.** chuyển động của xe ô tô khi bắt đầu chuyển động.

 **D.** chuyển động của xe máy khi tắc đường.

**Câu 5.** Một con báo đang chạy với tốc độ 30 m/s thì chuyển động chậm dần khi tới gần một con suối. Trong 3s, tốc độ của nó giảm còn 9 m/s. Gia tốc của con báo là:

 **A.** 7 m/s2. **B.** – 7 km/s2. **C.** – 7 m/s2. **D.** 7 km/s2.

**Câu 6.** Đáp án nào sau đây gồm có một đơn vị cơ bản và một đơn vị dẫn xuất ?

 **A.** paxcan, jun. **B.** candela, kenvin. **C.** niutơn, mol. **D.** mét, kilôgam.

**Câu 7.** Để đặc trưng cho chuyển động về sự nhanh, chậm và về phương chiều, người ta đưa ra khái niệm:

 **A.** vectơ vận tốc tức thời. **B.** vectơ vận tốc trung bình.

 **C.** vectơ gia tốc tức thời. **D.** vectơ gia tốc trung bình.

**Câu 8.** Một tên lửa được phóng từ trạng thái đứng yên với gia tốc 20 m/s2. Vận tốc của tên lửa sau 50s là:

 **A.** 1000 km/s. **B.** 1000 m/s. **C.** 100 m/s. **D.** 100 km/s.

**Câu 9.** Một diễn viên đóng thế phải thực hiện một pha hành động khi điều khiển chiếc mô tô nhảy khỏi vách đá cao 50 m. Xe máy phải rời khỏi vách đá với tốc độ bao nhiêu để tiếp đất tại vị trí cách chân vách đá 90 m. Lấy g = 9,8 m/s2, bỏ qua lực cản của không khí và xem chuyển động của mô tô khi rời vách đá là chuyển động ném ngang.

 **A.** vo = 56,3m/s. **B.** vo = 28,2m/s. **C.** vo = 23,3m/s. **D.** vo = 11,7m/s.

**Câu 10.** Công thức tính quãng đường đi được của chuyển động thẳng nhanh dần đều:

 **A.** $x=x\_{o}+v\_{o}t+\frac{1}{2}at^{2}$ (a và *v*o trái dấu). **B.** $s=v\_{o}t+\frac{1}{2}at^{2}$ (a và *v*o cùng dấu).

 **C.** $x=x\_{o}+v\_{o}t+\frac{1}{2}at^{2}$ (a và *v*o cùng dấu). **D.** $s=v\_{o}t+\frac{1}{2}at^{2}$ (a và *v*o trái dấu).

**Câu 11.** Đồ thị tọa độ - thời gian của hai xe 1 và 2 được biểu diễn như hình 1.2. Hai xe gặp nhau tại vị trí cách vị trí xuất phát của xe 2 một khoảng:

Hình 1.2

 **A.** 70 km **B.** 30 km

 **C.** 40 km **D.** 35 km

**Câu 12.** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho:

 **A.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

 **B.** khả năng duy trì chuyển động của vật.

 **C.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

 **D.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

**Câu 13.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = vo + at, thì:

 **A.** a.v luôn âm. **B.** a.v luôn dương. **C.** a luôn dương. **D.** v luôn dương.

**Câu 14.** Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo trực tiếp ?

(1) dùng thước đo chiều cao.

(2) dùng cân đo cân nặng

(3) dùng cân và ca đong đo khối lượng riêng của nước.

(4) dùng đồng hồ và cột cây số đo tốc độ của người lái xe.

 **A.** (1), (2) **B.** (1), (2), (4) **C.** (2), (4) **D.** (2), (3), (4)

**Câu 15.** Biểu thức nào sau đây là biểu thức của định luật II Newton khi vật có khối lượng không đổi trong quá trình xem xét ?

 **A.** $a=\frac{v-v\_{o}}{t-t\_{o}}$ **B.** $\vec{a}=\frac{\vec{v}-\vec{v}\_{o}}{t-t\_{o}}$ **C.** $\vec{a}=\frac{\vec{F}}{m}$ **D.** $F=m.a$

**Câu 16.** Gia tốc là một đại lượng:

 **A.** Đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

 **B.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

 **C.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

 **D.** Đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.

**Câu 17.** Khối lượng là đại lượng đặc trưng cho:

 **A.** mức quán tính của vật.  **B.** trọng lượng của vật.

 **C.** tác dụng làm quay của lực quanh một trục.  **D.** thể tích của vật.

**Câu 18.** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 7,5 kg làm vật thay đổi tốc độ từ 8 m/s đến 3 m/s trong khoảng thời gian 2s nhưng vẫn giữ nguyên chiều chuyển động. Lực tác dụng vào vật có giá trị là:

 **A.** -18,75 N. **B.** 18,75 N. **C.** 20,5 N. **D.** -20,5 N.

**Câu 19.** Chọn ý sai. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có:

 **A.** tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian.

 **B.** vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.

 **C.** gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

 **D.** vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

**Câu 20.** Chọn phát biểu sai.

 **A.** Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.

 **B.** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với vectơ vận tốc.

 **C.** Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

 **D.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau thì bằng nhau.

**Câu 21.** Phương trình của chuyển động thẳng chậm dần đều là:

 **A.** $x=x\_{o}+v\_{o}t+\frac{1}{2}at^{2}$ (a và *v*o trái dấu). **B.** $x=v\_{o}t+\frac{1}{2}at^{2}$ (a và *v*o cùng dấu).

 **C.** $x=x\_{o}+v\_{o}t+\frac{1}{2}at^{2}$ (a và *v*o cùng dấu). **D.** $x=v\_{o}t+\frac{1}{2}at^{2}$ (a và *v*o trái dấu).

**Câu 22.** Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng ?

 **A.** a < 0, v < 0. **B.** a > 0, v > 0. **C.** a < 0, v > 0. **D.** a > 0, v < 0.

**Câu 23.** Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều có vận tốc ban đầu vo, gia tốc có độ lớn a không đổi, phương trình vận tốc có dạng: v = vo + at. Vật này có:

 **A.** v tăng theo thời gian. **B.** a luôn dương.

 **C.** a luôn ngược dấu với v. **D.** a.v > 0.

**Câu 24.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì ?

 **A.** quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

 **B.** các dạng vận động và tương tác của vật chất.

 **C.** quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

 **D.** các dang vận động của vật chất và năng lượng.

**Phần II. Tự luận**

**Câu 1**. (1,5 điểm)

Một vật nằm yên trên bàn, các lực tác dụng vào vật gồm trọng lực và lực nâng của bàn. Hãy xác định điểm đặt, phương, chiều của cặp lực và phản lực của hai lực trên.

**Câu 3**. (2,5 điểm)

Một ô tô đang chạy với tốc độ 54 km/h thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chạy thẳng chậm dần đều. Sau khi chạy thêm 250m thì tốc độ của ô tô chỉ còn 5m/s.

1. Tính gia tốc của ô tô.
2. Xác định thời gian ô tô chạy thêm được 250m kể từ khi bắt đầu hãm phanh.
3. Xe mất thời gian bao lâu để dừng hẳn kể từ lúc hãm phanh ?

--- HẾT ---

Lưu ý: Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài.

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.