|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT THÁI NGUYÊN**TRƯỜNG THPT SÔNG CÔNG** |  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024** **Môn Vật lý – Lớp 10- KHXH5***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

Họ và tên thí sinh:……………………………….Lớp:…

**Mã đề thi: 221**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7,0 điểm)**

**Câu 1**. Biểu hiện nào sau đây không phải là biểu hiện để phát triển năng lực vật lí?

A.Có được những kiến thức, kĩ năng cơ bản về vật lí

B.Vận dụng được kiến thức, kĩ năng để khám phá, giải quyết các vấn đề có liên quan trong học tập cũng như trong đời sống.

C. Nhận biết được năng lực, sở trường của bản thân, định hướng nghề nghiệp

D.Nhận biết được hạn chế của bản thân để tìm cách khắc phục.

**Câu 2:** Dùng đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng có thể mô tả được chuyển động: A. Khi nào vật chuyển động B. Khi nào vật đứng yên

 C. Khi nào vật đổi chiều chuyển động D. Cả 3 đáp án trên.

**Câu 3**: Chọn đáp án đúng nhất: Chuyển động biến đổi là:

A. Chuyển động có vận tốc thay đổi B. Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

C. Là những chuyển động có vận tốc giảm dần. D. Là những chuyển động đứng yên.

**Câu 4:** Chọn đáp án đúng nhất: Sai số phép đo bao gồm:

A. Sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị. B. Sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

C. Sai số hệ thống và sai số đơn vị. D. Sai số đơn vị và sai số dụng cụ.

**Câu 5**: Em hãy chọn câu sai?

A. Độ dịch chuyển là một đại lượng vecto, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

B. Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

C. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được không bằng nhau.

D. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

**Câu 6**. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga. Chuyển động nhanh dần đều, sau 20s đạt đến vận tốc 36km/h . Hỏi sau bao lâu nữa tàu đạt được vận tốc 54km/h? A.30s B.5s C.10s D.20s

**Câu 7:** Chọn đáp án đúng

A. Dụng cụ thí nghiệm là bình thủy tinh cực kỳ bền nên không lo bị nút, vỡ.

B. Việc thực hiện sai thao tác có thể gây nguy hiểm cho người sử dụng.

C. Việc thực hiện sai thao tác cùng lắm là thiết bị sẽ không hoạt động, không gây nguy hiểm tới người sử dụng.

D. Dây điện bị sờn chỉ mất tính thẩm mỹ, ngoài ra không gây nguy hiểm cho người sử dụng.

**Câu 8**. Chuyển động nhanh dần là chuyển động có:

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

**Câu 9.** .Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo Ox có dạng: d = 5t + 12 (km), với t đo bằng giờ. Độ dịch chuyển của chất điểm từ 2h đến 4h là

 **A.** 12km. **B.** 20 km. C.10km **D.** 22 km.

**Câu 10**. Một máy bay đang bay với vận tốc là 300 m/s thì chuyển động chậm dần để hạ cánh, 30 giây sau thì máy bay hạ cánh an toàn. Gia tốc của máy bay là:

A.20 m/s2 B.10 m/s2 C.– 20 m/s2 D.– 10 m/s2

**Câu 11**. Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ có tác dụng gì?

A.Chỉ tốc độ trung bình của người lái xe B.Chỉ tốc độ tức thời của xe đang chạy C.Chỉ vận tốc trung bình của xe đang chạy D.Chỉ vận tốc thức thời của xe đang chạy

**Câu 12**: Em hãy chọn đáp án đúng: Đâu là một phép đo gián tiếp ?

A. Phép đo chiều dài của một cái hộp hình chữ nhật.

B. Phép đo chiều rộng của một cái hộp hình chữ nhật.

C. Phép đo chiều cao của một cái hộp hình chữ nhật.

D. Phép đo thể tích của một cái hộp hình chữ nhật.

**Câu 13:** Hệ quy chiếu là:

A. Hệ tọa độ kết hợp với mốc thời gian và đồng hồ đo thời gian.

B. Hệ tọa độ có điểm gốc O (vị trí của vật) và trục Ox trùng với quỹ đạo chuyển động của vật.

C. Chính là hệ tọa độ địa lý.

D. Có gốc là vị trí của vật mốc, trục hoành là đường nối 2 huớng địa lý Tây – Đông, trục tung là đường nối 2 huớng địa lý Bắc – Nam.

**Câu 14.** Một người đi bộ đi học xuất phát lúc ở nhà là 6h45 phút, đến trường lúc 7h5 phút. Biết tốc độ trung bình của bạn là 5,4 km/h. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn này là bao nhiêu mét?

A.2000 m B.2250 m C.2500 m D.1800 m

**Câu 15.** Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 2 giờ đi được 20 km.Tính vận tốc của thuyền so với nước? Biết vận tốc của dòng nước là 3km/h

A. 8 km/h. B. 13 km/h. C. 12km/h. D. 20 km/h.

**Câu 16:** Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng cho biết:

A. Độ lớn tốc độ chuyển động B. Độ lớn thời gian chuyển động

C. Độ lớn quãng đường chuyển động D. Độ lớn vận tốc chuyển động

**Câu 17:** Đặc điểm nào không phải là của vecto vận tốc ? Vecto vận tốc có:

A. Gốc nằm trên vật chuyển động. B. Hướng là hướng của độ dịch chuyển.

C. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc. D. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.

**Câu 18**. Một ô tô bắt đầu xuất phát và chuyển động nhanh dần với gia tốc có độ lớn là 2 m/s2. Sau

20 s, xe đi được quãng đường là bao nhiêu? A.400 m B.250 m C.200 m D.120 m

**Câu 19.** Một vật chuyển động thẳng có công thức tính vận tốc là: v = 3t + 7 (m/s). Độ dịch chuyển vật thực hiện được trong 10 s đầu là

 **A.** 85 m. **B.** 37 m. **C.** 220 m. **D.** 100 m.

**Câu 20.** Gia tốc là một đại lượng

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

**B.** đại số, đặc trung cho tính không đổi của vận tốc.

**C.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**D.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**Câu 21.** Để đặc trưng cho chuyển động về sự nhanh, chậm và về phương chiều, người ta đưa ra khái niệm **A.** vectơ gia tốc tức thời. **B.** vectơ gia tốc trung bình,.

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

**Câu 22.** Công thức nào sau đây **không** liên quan đến chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** s = vt. **B.** v2 – v02 = 2ad **C.** d = v0t + . **D.** v = v0 + at.

**Câu 23**. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, đại lượng nào có độ lớn không đổi theo thời gian?

A.Gia tốc B.Vận tốc C.Quãng đường D.Cả A và B

**Câu 24.** .Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: d = 4 -10t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2h chuyển động là:

 **A.** -20 km. B. 20km **C.** -8 km. **D.** 8km.

**Câu 25.** Chọn câu **sai:**Khi một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi điều thì nó:

A.Có gia tốc không đổi B.Có vận tốc không đổi

C.Chỉ có thể chuyển động nhanh dần đều hoặc chậm dần đều.

D.Có thể lúc đầu chuyển động chậm dần đều, sau đó chuyển động nhanh dần đều.

**Câu 26**. Câu nào dưới đây nói về chuyển động thẳng biến đổi đều là **không đúng**?

A.Vận tốc tức thời của vật chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hay giảm đều theo thời gian.

B.Gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn có độ lớn không đổi.

C.Gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn cùng phương, cùng chiều với vận tốc.

D.Độ dịch chuyển của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn được tính bằng công thức: 

**Câu 27:** Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: d= 3+ 40t (x: km, t: h)

Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm O, với vận tốc 3 km/h. **B.** Từ điểm M cách O 3km, với vận tốc 40km/h.

**C.** Từ diểm O, với vận tốc 40km/h. **D.** Từ điểm M cách O 3km, với vận tốc 3km/h.

**Câu  28.** Một vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc là 5 m/s2. Biết ban đầu vật có vận tốc là 6 m/s. Biểu thức vận tốc tức thời của chuyển động trên là:

A.v = -5 + 6.t B.v = 5 – 6.t C.v = 5 + 6.t D.v = 6 + 5.t

 **II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Một ôtô đang chuyển động trên đường thẳng với vận tốc 72 km/h thì tắt máy chuyển động thẳng chậm dần đều, chạy thêm được 200m thì dừng hẳn.

a. Tính gia tốc của xe

b. Kể từ lúc tắt máy ô tô mất bao nhiêu thời gian để đi thêm được 150m.

**Bài 2.** Một xe máy xuất phát từ A để đi đến B với vận tốc không đổi 40km/h. 30 phút sau một xe ô tô xuất phát từ B để đi đến A với vận tốc 60km/h. Biết khoảng cách AB bằng 90km.

a. Viết phương trình chuyển động của mỗi xe.

b. Vẽ đồ thị độ dịch chuyển-thời gian của hai xe trên cùng một hệ tọa độ. Từ đồ thị xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau.

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT THÁI NGUYÊNTRƯỜNG THPT SÔNG CÔNG |  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024** **Môn Vật lý – Lớp 10- KHXH5***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

Họ và tên thí sinh:……………………………….Lớp:…

**Mã đề thi: 222**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7,0 điểm)**

**Câu 1**. Đặc trưng cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là gì?

A.Thay thế sức lực cơ bắp bằng sức lực máy móc

B.Sử dụng các thiết bị điện trong mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống

C.Tự động hóa các quá trình sản xuất D.Sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, Internet toàn cầu

**Câu 2:** Chọn đáp án đúng

A. Quãng đường đi được của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

B. Độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được luôn luôn bằng nhau

C. Độ dịch chuyển thì luôn bé hơn quãng đường vật đi được.

D. Độ dịch chuyển của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

**Câu 3**. Chuyển động chậm dần là chuyển động có:

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

**Câu 4**. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga. Chuyển động nhanh dần đều, sau 20s đạt đến vận tốc 36km/h . Hỏi sau bao lâu nữa tàu đạt được vận tốc 54km/h? A.30s B.5s C.10s D.20s

**Câu 5**: Chọn đáp án đúng khi nói về tốc độ tức thời:

A. Tốc độ tức thời đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động trên cả quãng đường.

B. Tốc độ tức thời chỉ mang tính đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động tại một thời điểm xác định.

C. Tốc độ tức thời là tốc độ trung bình trong toàn bộ thời gian chuyển động

D. Tốc độ tức thời là cách gọi khác của tốc độ trung bình.

**Câu 6**. Một người đi bộ đi học xuất phát lúc ở nhà là 6h45 phút, đến trường lúc 7h. Biết tốc độ trung bình của bạn là 5,4 km/h. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn này là bao nhiêu mét?

A.2000 m B.2250 m C.1350 m D.2750 m

**Câu 7:** Chọn đáp án đúng

A. Vận tốc trung bình là một đại lượng có hướng B. Vận tốc trung bình là một đại lượng vô hướng.

C. Tốc độ trung bình là một đại lượng có hướng. D. Tốc độ tức thời là một đại lượng có hướng.

**Câu 8:** Khi vật chuyển động thẳng đổi chiều, thì trong khoảng thời gian ngược chiều đó,

A. Quãng đường đi được vẫn bằng độ dịch chuyển B. Tốc độ có giá trị âm, vận tốc có giá trị dương

C. Tốc độ có giá trị dương còn vận tốc có giá trị âm. D. Tốc độ và vận tốc có giá trị bằng nhau.

**Câu 9:** Chọn đáp án đúng.

A. Khi $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là chậm dần.

B. Khi $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là nhanh dần.

C. Khi $\vec{a}$ ngược chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là nhanh dần.

D. Khi a.v > 0 thì chuyển động là chậm dần.

**Câu 10:** Đơn vị đo của gia tốc là:

A. m/s B. $s^{2}/$m C. s/m D. m/$s^{2}$

**Câu 11:** Hành động nào không tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

A. Trước khi cắm, tháo thiết bị điện, sẽ tắt công tắc nguồn.

B. Trước khi làm thí nghiệm với bình thủy tinh, cần kiểm tra bình có bị nứt vỡ hay không.

C. Bố trí dây điện gọn gàng . D. Dùng tay không để làm thí nghiệm .

**Câu 12**. Một máy bay đang bay với vận tốc là 400 m/s thì chuyển động chậm dần để hạ cánh, 20 giây sau thì máy bay hạ cánh an toàn. Gia tốc của máy bay là:

A.20 m/s2 B.10 m/s2 C.– 20 m/s2 D.– 10 m/s2

**Câu 13:** Khi có sự cố chập cháy dây điện trong khi làm thí nghiệm ở phòng thực hành, điều ta cần làm trước tiên là: A. Ngắt nguồn điện. B. Dùng nước để dập tắt đám cháy.

C. Dùng CO2 để dập đám cháy nếu chẳng máy lửa cháy vào quần áo. D. Thoát ra ngoài.

**Câu 14:** Sai số ngẫu nhiên tuyệt đối của từng lần đo là:

A. Trị tuyệt đối của hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của mỗi lần đo của phép đo trực tiếp.

B. Tổng sai số ngẫu nhiên và sai số dụng cụ.

C. Tỉ lệ phần trăm giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng đo.

D. Hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của mỗi lần đo của phép đo trực tiếp.

**Câu 15:** Đặc điểm nào không phải là của vecto vận tốc ? Vecto vận tốc có:

A. Gốc nằm trên vật chuyển động. B. Hướng là hướng của độ dịch chuyển.

C. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc. D. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.

**Câu 16**. Một ô tô bắt đầu xuất phát và chuyển động nhanh dần với gia tốc có độ lớn là 3 m/s2. Sau

10 s, xe đi được quãng đường là bao nhiêu? A.100 m B.150 m C.200 m D.250 m

**Câu 17:** Chuyển động của quả bóng lăn xuống dốc là:

A. Chuyển động chậm dần B. Chuyển động chậm dần đều

C. Chuyển động nhanh dần D. Chuyển động thẳng đều

**Câu 18.** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

**A.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc. **B.** có độ lớn không đổi.

**C.** cùng hướng với vectơ vận tốc. **D.** ngược hướng với vectơ vận tốc.

**Câu 19.** Điều khẳng định nào dưới đây chỉ đúng cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

**A.** Chuyển động có véc tơ gia tốc không đổi. **B.** Gia tốc của chuyển động không đổi.

**C.** Vận tốc của chuyển động tăng dần đều theo thời gian.

**D.** Vận tốc của chuyển động là hàm bậc nhất của thời gian.

**Câu 20.**Một vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc là 3 m/s2. Biết ban đầu vật có vận tốc là

10 m/s. Biểu thức vận tốc tức thời của chuyển động trên là:

A.v = -10 + 3.t B.v = 5 – 6. C.v = 10 + 3.t D.v = 3 + 10.t

**Câu 21**: Trường hợp nào sau đây nói đến vận tốc trung bình:

**A**.Vận tốc của người đi bộ là 5 km/h. B.Khi ra khỏi nòng súng, vận tốc của viên đạn là 480 m/s.

C.Số chỉ của tốc kế gắn trên xe máy là 56 km/h. D.Khi đi qua điểm A, vận tốc của vật là 10 m/s.

**Câu 22:**Chọn đáp án đúng nhất. Sai số phép đo bao gồm:

 **A.** Sai số hệ thống và sa số đơn vị. **B.** Sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

 **C.** Sai số đơn vị và sai số dụng cụ. **D.** Sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị.

**Câu 23**. Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ có tác dụng gì?

A.Chỉ tốc độ trung bình của người lái xe B.Chỉ tốc độ tức thời của xe đang chạy

C.Chỉ vận tốc trung bình của xe đang chạy D.Chỉ vận tốc thức thời của xe đang chạy

**Câu 24**: Chọn đáp án đúng nhất. Chuyển động biến đổi đều là:

**A.** Chuyển động có vận tốc thay đổi bất kì. **B.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

**C.** Là những chuyển động có vận tốc giảm dần.

**D.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần hoặc giảm dần.

**Câu 25:** Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: d= 8+ 40t (x: km, t: h)

Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm O, với vận tốc 8 km/h. **B.** Từ điểm M cách O 8km, với vận tốc 40km/h.

**C.** Từ diểm O, với vận tốc 40km/h. **D.** Từ điểm M cách O 8km, với vận tốc 8km/h.

**Câu 26**.Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: d = 4 -15t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2h chuyển động là:

 **A.** -20 km. B. 15km **C.** -8 km. **D.** 30km.

**Câu 27.**.Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo Ox có dạng: d = 8t + 15 (km), với t đo bằng giờ. Độ dịch chuyển của chất điểm từ 2h đến 4h là

 **A.** 8km. B. 16 km. C.10km D. 2 km.

**Câu 28.** Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 1 giờ đi được 10 km.Tính vận tốc của thuyền so với nước? Biết vận tốc của dòng nước là 2km/h

A. 8 km/h. B. 10 km/h. C. 12km/h. D. 20 km/h.

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 3 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Một ôtô đang chuyển động trên đường thẳng với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều, chạy thêm được 84m thì vận tốc còn 4m/s.

a. Tính gia tốc của xe ôtô

b. Kể từ lúc hãm phanh ôtô mất bao nhiêu thời gian để đi được 75m.

**Bài 2.** Một xe ôtô xuất phát từ A với vận tốc không đổi 50 km/h. 30 phút sau một xe máy xuất phát từ B cùng chiều với ôtô với vận tốc 30km/h. Biết khoảng cách AB bằng 35km.

a. Viết phương trình chuyển động của mỗi xe.

b. Vẽ đồ thị độ dịch chuyển -thời gian của hai xe trên cùng một hệ tọa độ. Từ đồ thị xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT THÁI NGUYÊN**TRƯỜNG THPT SÔNG CÔNG** |  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024** **Môn Vật lý – Lớp 10- KHXH5***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

Họ và tên thí sinh:……………………………….Lớp:…

**Mã đề thi: 223**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7,0 điểm)**

**Câu 1**: Chọn đáp án đúng nhất: Chuyển động biến đổi là:

A. Chuyển động có vận tốc thay đổi B. Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

C. Là những chuyển động có vận tốc giảm dần. D. Là những chuyển động đứng yên.

**Câu 2:** Chọn đáp án đúng nhất: Sai số phép đo bao gồm:

A. Sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị. B. Sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

C. Sai số hệ thống và sai số đơn vị. D. Sai số đơn vị và sai số dụng cụ.

**Câu 3**. Biểu hiện nào sau đây không phải là biểu hiện để phát triển năng lực vật lí?

A.Có được những kiến thức, kĩ năng cơ bản về vật lí

B.Vận dụng được kiến thức, kĩ năng để khám phá, giải quyết các vấn đề có liên quan trong học tập cũng như trong đời sống.

C. Nhận biết được năng lực, sở trường của bản thân, định hướng nghề nghiệp

D.Nhận biết được hạn chế của bản thân để tìm cách khắc phục.

**Câu 4**. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga. Chuyển động nhanh dần đều, sau 20s đạt đến vận tốc 36km/h . Hỏi sau bao lâu nữa tàu đạt được vận tốc 54km/h?

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

**Câu 5**. Câu nào dưới đây nói về chuyển động thẳng biến đổi đều là **không đúng**?

A.Vận tốc tức thời của vật chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hay giảm đều theo thời gian.

B.Gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn có độ lớn không đổi.

C.Gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn cùng phương, cùng chiều với vận tốc.

D. của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn được tính bằng công thức: 

**Câu 6:** Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: d= 3+ 40t (x: km, t: h)

Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm O, với vận tốc 3 km/h. **B.** Từ điểm M cách O 3km, với vận tốc 40km/h.

**C.** Từ diểm O, với vận tốc 40km/h. **D.** Từ điểm M cách O 3km, với vận tốc 3km/h.

**Câu  7.** Một vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc là 5 m/s2. Biết ban đầu vật có vận tốc là 6 m/s. Biểu thức vận tốc tức thời của chuyển động trên là:

A.v = -5 + 6.t B.v = 5 – 6.t C.v = 5 + 6.t D.v = 6 + 5.t

**Câu 8:** Chọn đáp án đúng

A. Dụng cụ thí nghiệm là bình thủy tinh cực kỳ bền nên không lo bị nút, vỡ.

B. Việc thực hiện sai thao tác có thể gây nguy hiểm cho người sử dụng.

C. Việc thực hiện sai thao tác cùng lắm là thiết bị sẽ không hoạt động, không gây nguy hiểm tới người sử dụng.

D. Dây điện bị sờn chỉ mất tính thẩm mỹ, ngoài ra không gây nguy hiểm cho người sử dụng.

**Câu 9**. Chuyển động nhanh dần là chuyển động có:

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

**Câu 10.** .Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo Ox có dạng: d = 5t + 12 (km), với t đo bằng giờ. Độ dịch chuyển của chất điểm từ 2h đến 4h là

 **A.** 8km. **B.** 6 km. C.10km **D.** 2 km.

**Câu 11:** Dùng đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng có thể mô tả được chuyển động:

A. Khi nào vật chuyển động B. Khi nào vật đứng yên

C. Khi nào vật đổi chiều chuyển động D. Cả 3 đáp án trên.

**Câu 12.** Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 2 giờ đi được 20 km.Tính vận tốc của thuyền so với nước? Biết vận tốc của dòng nước là 3km/h

A. 8 km/h. B. 13 km/h. C. 12km/h. D. 20 km/h.

**Câu 13:** Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng cho biết:

A. Độ lớn tốc độ chuyển động B. Độ lớn thời gian chuyển động

C. Độ lớn quãng đường chuyển động D. Độ lớn vận tốc chuyển động

**Câu 14:** Đặc điểm nào không phải là của vecto vận tốc ? Vecto vận tốc có:

A. Gốc nằm trên vật chuyển động. B. Hướng là hướng của độ dịch chuyển.

C. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc. D. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.

**Câu 15**. Một ô tô bắt đầu xuất phát và chuyển động nhanh dần với gia tốc có độ lớn là 2 m/s2. Sau 20 s, xe đi được quãng đường là bao nhiêu? A.400 m B.250 m C.200 m D.120 m

**Câu 16**: Em hãy chọn câu sai?

A. Độ dịch chuyển là một đại lượng vecto, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

B. Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

C. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được không bằng nhau.

D. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

**Câu 17**. Một máy bay đang bay với vận tốc là 300 m/s thì chuyển động chậm dần để hạ cánh, 30 giây sau thì máy bay hạ cánh an toàn. Gia tốc của máy bay là:

A.20 m/s2 B.10 m/s2 C.– 20 m/s2 D.– 10 m/s2

**Câu 18**. Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ có tác dụng gì?

A.Chỉ tốc độ trung bình của người lái xe B.Chỉ tốc độ tức thời của xe đang chạy C.Chỉ vận tốc trung bình của xe đang chạy D.Chỉ vận tốc thức thời của xe đang chạy

**Câu 19**: Em hãy chọn đáp án đúng: Đâu là một phép đo gián tiếp ?

A. Phép đo chiều dài của một cái hộp hình chữ nhật.

B. Phép đo chiều rộng của một cái hộp hình chữ nhật.

C. Phép đo chiều cao của một cái hộp hình chữ nhật.

D. Phép đo thể tích của một cái hộp hình chữ nhật.

**Câu 20:** Hệ quy chiếu là:

A. Hệ tọa độ kết hợp với mốc thời gian và đồng hồ đo thời gian.

B. Hệ tọa độ có điểm gốc O (vị trí của vật) và trục Ox trùng với quỹ đạo chuyển động của vật.

C. Chính là hệ tọa độ địa lý.

D. Có gốc là vị trí của vật mốc, trục hoành là đường nối 2 huớng địa lý Tây – Đông, trục tung là đường nối 2 huớng địa lý Bắc – Nam.

**Câu 21.** Một người đi bộ đi học xuất phát lúc ở nhà là 6h45 phút, đến trường lúc 7h5 phút. Biết tốc độ trung bình của bạn là 5,4 km/h. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn này là bao nhiêu mét?

A.2000 m B.2250 m C.2500 m D.1800 m

**Câu 22.** Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian trong chuyển động thẳng của hai xe như hình bên. Khẳng định nào sau đây là **đúng**

**t**

**d**

**xe 2**

**xe 1**

 **A.** vận tốc xe 1 nhỏ hơn xe 2. **B.** vận tốc hai xe bằng nhau.

 **C.** vận tốc xe 1 lớn hơn xe 2. **D.** không đủ dữ liệu để so sánh vận tốc 2 xe.

 **Câu 23.** Gia tốc là một đại lượng

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

**B.** đại số, đặc trung cho tính không đổi của vận tốc.

**C.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**D.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**Câu 24.** Để đặc trưng cho chuyển động về sự nhanh, chậm và về phương chiều, người ta đưa ra khái niệm **A.** vectơ gia tốc tức thời. **B.** vectơ gia tốc trung bình,.

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

**Câu 25.** Công thức nào sau đây **không** liên quan đến chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** s = vt. **B.** v2 – v02 = 2ad **C.** d = v0t + . **D.** v = v0 + at.

**Câu 26**. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, đại lượng nào có độ lớn không đổi theo thời gian?

A.Gia tốc B.Vận tốc C.Quãng đường D.Cả A và B

**Câu 27.** .Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: d = 4 -10t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2h chuyển động là:

 **A.** -20 km. B. 20km **C.** -8 km. **D.** 8km.

**Câu 28.** Chọn câu **sai:**Khi một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều thì nó:

A.Có gia tốc không đổi B.Có vận tốc không đổi

C.Chỉ có thể chuyển động nhanh dần đều hoặc chậm dần đều.

D.Có thể lúc đầu chuyển động chậm dần đều, sau đó chuyển động nhanh

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Một ôtô đang chuyển động trên đường thẳng với vận tốc 72 km/h thì tắt máy chuyển động thẳng chậm dần đều, chạy thêm được 200m thì dừng hẳn.

a. Tính gia tốc của xe

b. Kể từ lúc tắt máy ô tô mất bao nhiêu thời gian để đi thêm được 150m.

**Bài 2.** Một xe máy xuất phát từ A để đi đến B với vận tốc không đổi 40km/h. 30 phút sau một xe ô tô xuất phát từ B để đi đến A với vận tốc 60km/h. Biết khoảng cách AB bằng 90km.

a. Viết phương trình chuyển động của mỗi xe.

b. Vẽ đồ thị độ dịch chuyển-thời gian của hai xe trên cùng một hệ tọa độ. Từ đồ thị xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau.

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT THÁI NGUYÊN**TRƯỜNG THPT SÔNG CÔNG** |  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024** **Môn Vật lý – Lớp 10- KHXH5***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

Họ và tên thí sinh:……………………………….Lớp:…

**Mã đề thi: 224**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7,0 điểm)**

**Câu 1:** Hành động nào không tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

A. Trước khi cắm, tháo thiết bị điện, sẽ tắt công tắc nguồn.

B. Trước khi làm thí nghiệm với bình thủy tinh, cần kiểm tra bình có bị nứt vỡ hay không.

C. Bố trí dây điện gọn gàng . D. Dùng tay không để làm thí nghiệm .

**Câu 2:** Khi có sự cố chập cháy dây điện trong khi làm thí nghiệm ở phòng thực hành, điều ta cần làm trước tiên là:

A. Ngắt nguồn điện. B. Dùng nước để dập tắt đám cháy.

C. Dùng CO2 để dập đám cháy nếu chẳng máy lửa cháy vào quần áo. D. Thoát ra ngoài.

**Câu 3:** Sai số ngẫu nhiên tuyệt đối của từng lần đo là:

A. Trị tuyệt đối của hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của mỗi lần đo của phép đo trực tiếp.

B. Tổng sai số ngẫu nhiên và sai số dụng cụ.

C. Tỉ lệ phần trăm giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng đo.

D. Hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của mỗi lần đo của phép đo trực tiếp.

**Câu 4**. Đặc trưng cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là gì?

A.Thay thế sức lực cơ bắp bằng sức lực máy móc

B.Sử dụng các thiết bị điện trong mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống

C.Tự động hóa các quá trình sản xuất D.Sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, Internet toàn cầu

**Câu 5:** Chọn đáp án đúng

A. Quãng đường đi được của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

B. Độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được luôn luôn bằng nhau

C. Độ dịch chuyển thì luôn bé hơn quãng đường vật đi được.

D. Độ dịch chuyển của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

**Câu 6**. Một người đi bộ đi học xuất phát lúc ở nhà là 6h45 phút, đến trường lúc 7h. Biết tốc độ trung bình của bạn là 5,4 km/h. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn này là bao nhiêu mét?

A.2000 m B.2250 m C.1350 m D.2750 m

**Câu 7**. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga. Chuyển động nhanh dần đều, sau 20s đạt đến vận tốc 36km/h . Hỏi sau bao lâu nữa tàu đạt được vận tốc 54km/h? A.30s B.5s C.10s D.20s

**Câu 8**. Chuyển động chậm dần là chuyển động có:

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

**Câu 9**: Trường hợp nào sau đây nói đến vận tốc trung bình:

**A**.Vận tốc của người đi bộ là 5 km/h. B.Khi ra khỏi nòng súng, vận tốc của viên đạn là 480 m/s.

C.Số chỉ của tốc kế gắn trên xe máy là 56 km/h. D.Khi đi qua điểm A, vận tốc của vật là 10 m/s.

**Câu 10:** Hành động nào sau đây không gây nguy hiểm cho người làm thực hành thí nghiệm?

A. Để các kẹp điện gần nhau.

B. Không đeo găng tay cao su khi thực hiện làm thí nghiệm với nhiệt độ cao.

C. Để cồn gần thí nghiệm mạch điện.

D. Khi thí nghiệm với ampe kế cần cắm dây đo vào chốt cắm phù hợp với chức năng đo.

**Câu 11**. Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ có tác dụng gì?

A.Chỉ tốc độ trung bình của người lái xe B.Chỉ tốc độ tức thời của xe đang chạy

C.Chỉ vận tốc trung bình của xe đang chạy D.Chỉ vận tốc thức thời của xe đang chạy

**Câu 12**. Một máy bay đang bay với vận tốc là 400 m/s thì chuyển động chậm dần để hạ cánh, 20 giây sau thì máy bay hạ cánh an toàn. Gia tốc của máy bay là:

A.20 m/s2 B.10 m/s2 C.– 20 m/s2 D.– 10 m/s2

**Câu 13**. Một ô tô bắt đầu xuất phát và chuyển động nhanh dần với gia tốc có độ lớn là 3 m/s2. Sau

10 s, xe đi được quãng đường là bao nhiêu? A.100 m B.150 m C.200 m D.250 m

**Câu 14**: Chọn đáp án đúng nhất. Chuyển động biến đổi đều là:

**A.** Chuyển động có vận tốc thay đổi bất kì. **B.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

**C.** Là những chuyển động có vận tốc giảm dần.

**D.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần hoặc giảm dần.

**Câu 15**: Chọn đáp án đúng khi nói về tốc độ tức thời:

A. Tốc độ tức thời đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động trên cả quãng đường.

B. Tốc độ tức thời chỉ mang tính đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động tại một thời điểm xác định.

C. Tốc độ tức thời là tốc độ trung bình trong toàn bộ thời gian chuyển động

D. Tốc độ tức thời là cách gọi khác của tốc độ trung bình.

**Câu 16**.Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: d = 4 -15t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2h chuyển động là:

 **A.** -20 km. B. 15km **C.** -8 km. **D.** 30km.

**Câu 17.**.Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo Ox có dạng: d = 8t + 15 (km), với t đo bằng giờ. Độ dịch chuyển của chất điểm từ 2h đến 4h là

 **A.** 8km. B. 16 km. C.10km D. 2 km.

**Câu 18:** Chọn đáp án đúng

A. Vận tốc trung bình là một đại lượng có hướng B. Vận tốc trung bình là một đại lượng vô hướng.

C. Tốc độ trung bình là một đại lượng có hướng. D. Tốc độ tức thời là một đại lượng có hướng.

**Câu 19:** Khi vật chuyển động thẳng đổi chiều, thì trong khoảng thòi gian ngược chiều đó,

A. Quãng đường đi được vẫn bằng độ dịch chuyển B. Tốc độ có giá trị âm, vận tốc có giá trị dương

C. Tốc độ có giá trị dương còn vận tốc có giá trị âm. D. Tốc độ và vận tốc có giá trị bằng nhau.

**Câu 20:** Chọn đáp án đúng.

A. Khi $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là chậm dần.

B. Khi $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là nhanh dần.

C. Khi $\vec{a}$ ngược chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là nhanh dần.

D. Khi a.v > 0 thì chuyển động là chậm dần.

**Câu 21:** Đặc điểm nào không phải là của vecto vận tốc ? Vecto vận tốc có:

A. Gốc nằm trên vật chuyển động. B. Hướng là hướng của độ dịch chuyển.

C. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc. D. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.

**Câu 22.** Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 1 giờ đi được 10 km.Tính vận tốc của thuyền so với nước? Biết vận tốc của dòng nước là 2km/h

A. 8 km/h. B. 10 km/h. C. 12km/h. D. 20 km/h.

**Câu 23:** Đơn vị đo của gia tốc là: A. m/s B. $s^{2}/$m C. s/m D. m/$s^{2}$

**Câu 24:** Chuyển động của quả bóng lăn xuống dốc là:

A. Chuyển động chậm dần B. Chuyển động chậm dần đều

C. Chuyển động nhanh dần D. Chuyển động thẳng đều

**Câu 25.** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

**A.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc. **B.** có độ lớn không đổi.

**C.** cùng hướng với vectơ vận tốc. **D.** ngược hướng với vectơ vận tốc.

**Câu 26.** Điều khẳng định nào dưới đây chỉ đúng cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

**A.** Chuyển động có véc tơ gia tốc không đổi. **B.** Gia tốc của chuyển động không đổi.

**C.** Vận tốc của chuyển động tăng dần đều theo thời gian.

**D.** Vận tốc của chuyển động là hàm bậc nhất của thời gian.

**Câu 27.**Một vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc là 3 m/s2. Biết ban đầu vật có vận tốc là 10 m/s. Biểu thức vận tốc tức thời của chuyển động trên là:

A.v = -10 + 3.t B.v = 5 – 6. C.v = 10 + 3.t D.v = 3 + 10.t

**Câu 28:** Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: d= 8+ 40t (x: km, t: h)

Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm O, với vận tốc 8 km/h. **B.** Từ điểm M cách O 8km, với vận tốc 40km/h.

**C.** Từ diểm O, với vận tốc 40km/h. **D.** Từ điểm M cách O 8km, với vận tốc 8km/h.

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Một ôtô đang chuyển động trên đường thẳng với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều, chạy thêm được 84m thì vận tốc còn 4m/s.

a. Tính gia tốc của xe ôtô

b. Kể từ lúc hãm phanh ôtô mất bao nhiêu thời gian để đi được 75m.

**Bài 2.** Một xe ôtô xuất phát từ A với vận tốc không đổi 50 km/h. 30 phút sau một xe máy xuất phát từ B cùng chiều với ôtô với vận tốc 30km/h. Biết khoảng cách AB bằng 35km.

a. Viết phương trình chuyển động của mỗi xe.

b. Vẽ đồ thị độ dịch chuyển -thời gian của hai xe trên cùng một hệ tọa độ. Từ đồ thị xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT THÁI NGUYÊN**TRƯỜNG THPT SÔNG CÔNG** |  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024** **Môn Vật lý – Lớp 10- KHXH5***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

Họ và tên thí sinh:……………………………….Lớp:…

**Mã đề thi: 225**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7,0 điểm)**

**Câu 1:** Chọn đáp án đúng nhất: Sai số phép đo bao gồm:

A. Sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị. B. Sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

C. Sai số hệ thống và sai số đơn vị. D. Sai số đơn vị và sai số dụng cụ.

**Câu 2**: Em hãy chọn câu sai?

A. Độ dịch chuyển là một đại lượng vecto, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

B. Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

C. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được không bằng nhau.

D. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

**Câu 3**. Một máy bay đang bay với vận tốc là 300 m/s thì chuyển động chậm dần để hạ cánh, 30 giây sau thì máy bay hạ cánh an toàn. Gia tốc của máy bay là:

A.20 m/s2 B.10 m/s2 C.– 20 m/s2 D.– 10 m/s2

**Câu 4**. Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ có tác dụng gì?

A.Chỉ tốc độ trung bình của người lái xe B.Chỉ tốc độ tức thời của xe đang chạy C.Chỉ vận tốc trung bình của xe đang chạy D.Chỉ vận tốc thức thời của xe đang chạy

**Câu 5**: Em hãy chọn đáp án đúng: Đâu là một phép đo gián tiếp ?

A. Phép đo chiều dài của một cái hộp hình chữ nhật.

B. Phép đo chiều rộng của một cái hộp hình chữ nhật.

C. Phép đo chiều cao của một cái hộp hình chữ nhật.

D. Phép đo thể tích của một cái hộp hình chữ nhật.

**Câu 6:** Hệ quy chiếu là:

A. Hệ tọa độ kết hợp với mốc thời gian và đồng hồ đo thời gian.

B. Hệ tọa độ có điểm gốc O (vị trí của vật) và trục Ox trùng với quỹ đạo chuyển động của vật.

C. Chính là hệ tọa độ địa lý.

D. Có gốc là vị trí của vật mốc, trục hoành là đường nối 2 huớng địa lý Tây – Đông, trục tung là đường nối 2 huớng địa lý Bắc – Nam.

**Câu 7.** Một người đi bộ đi học xuất phát lúc ở nhà là 6h45 phút, đến trường lúc 7h5 phút. Biết tốc độ trung bình của bạn là 5,4 km/h. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn này là bao nhiêu mét?

A.2000 m B.2250 m C.2500 m D.1800 m

**Câu 8**. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga. Chuyển động nhanh dần đều, sau 20s đạt đến vận tốc 36km/h . Hỏi sau bao lâu nữa tàu đạt được vận tốc 54km/h? A.30s B.5s C.10s D.20s

**Câu 9**. Biểu hiện nào sau đây không phải là biểu hiện để phát triển năng lực vật lí?

A.Có được những kiến thức, kĩ năng cơ bản về vật lí

B.Vận dụng được kiến thức, kĩ năng để khám phá, giải quyết các vấn đề có liên quan trong học tập cũng như trong đời sống.

C. Nhận biết được năng lực, sở trường của bản thân, định hướng nghề nghiệp

D.Nhận biết được hạn chế của bản thân để tìm cách khắc phục.

**Câu 10:** Dùng đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng có thể mô tả được chuyển động:

A. Khi nào vật chuyển động B. Khi nào vật đứng yên

C. Khi nào vật đổi chiều chuyển động D. Cả 3 đáp án trên.

**Câu 11**: Chọn đáp án đúng nhất: Chuyển động biến đổi là:

A. Chuyển động có vận tốc thay đổi B. Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

C. Là những chuyển động có vận tốc giảm dần. D. Là những chuyển động đứng yên.

**Câu 12:** Chọn đáp án đúng

A. Dụng cụ thí nghiệm là bình thủy tinh cực kỳ bền nên không lo bị nút, vỡ.

B. Việc thực hiện sai thao tác có thể gây nguy hiểm cho người sử dụng.

C. Việc thực hiện sai thao tác cùng lắm là thiết bị sẽ không hoạt động, không gây nguy hiểm tới người sử dụng.

D. Dây điện bị sờn chỉ mất tính thẩm mỹ, ngoài ra không gây nguy hiểm cho người sử dụng.

**Câu 13**. Chuyển động nhanh dần là chuyển động có: A.a > 0 B.a < 0 C.a.v > 0 D.a.v < 0

**Câu 14.** .Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo Ox có dạng: d = 5t + 12 (km), với t đo bằng giờ. Độ dịch chuyển của chất điểm từ 2h đến 4h là

**A.** 8km. **B.** 6 km. C.10km **D.** 2 km.

**Câu 15**. Một ô tô bắt đầu xuất phát và chuyển động nhanh dần với gia tốc có độ lớn là 2 m/s2. Sau 20 s, xe đi được quãng đường là bao nhiêu? A.400 m B.250 m C.200 m D.120 m

**Câu 16.** Đại lượng nào sau đây là đại lượng vô hướng ?

 **A.** Độ dịch chuyển. **B.** Vận tốc. **C.** Tốc độ **D.** .Gia tốc.

**Câu 17.** Chọn câu **sai:**Khi một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi điều thì nó:

A.Có gia tốc không đổi B.Có vận tốc không đổi

C.Chỉ có thể chuyển động nhanh dần đều hoặc chậm dần đều.

D.Có thể lúc đầu chuyển động chậm dần đều, sau đó chuyển động nhanh dần đều.

**Câu 18**. Câu nào dưới đây nói về chuyển động thẳng biến đổi đều là **không đúng**?

A.Vận tốc tức thời của vật chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hay giảm đều theo thời gian.

B.Gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn có độ lớn không đổi.

C.Gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn cùng phương, cùng chiều với vận tốc.

D. Quãng đường đi được của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn được tính bằng công thức: 

**Câu 19.** Gia tốc là một đại lượng

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

**B.** đại số, đặc trung cho tính không đổi của vận tốc.

**C.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**D.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**Câu 20.** Để đặc trưng cho chuyển động về sự nhanh, chậm và về phương chiều, người ta đưa ra khái niệm **A.** vectơ gia tốc tức thời. **B.** vectơ gia tốc trung bình,.

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

**Câu 21.** Một vật chuyển động thẳng có công thức tính vận tốc là: v = 3t + 7 (m/s). Độ dịch chuyển vật thực hiện được trong 10 s đầu là

 **A.** 220 m. **B.** 37 m. **C.** 30 m. **D.** 100 m.

**Câu 22**. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, đại lượng nào có độ lớn không đổi theo thời gian?

A.Gia tốc B.Vận tốc C.Quãng đường D.Cả A và B

**Câu 23.** .Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: d = 4 -10t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2h chuyển động là:

 **A.** -20 km. B. 20km **C.** -8 km. **D.** 8km.

**Câu 24:** Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: d= 3+ 40t (x: km, t: h)

Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm O, với vận tốc 3 km/h. **B.** Từ điểm M cách O 3km, với vận tốc 40km/h.

**C.** Từ diểm O, với vận tốc 40km/h. **D.** Từ điểm M cách O 3km, với vận tốc 3km/h.

**Câu  25.** Một vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc là 5 m/s2. Biết ban đầu vật có vận tốc là 6 m/s. Biểu thức vận tốc tức thời của chuyển động trên là:

A.v = -5 + 6.t B.v = 5 – 6.t C.v = 5 + 6.t D.v = 6 + 5.t

**Câu 26.** Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 2 giờ đi được 20 km.Tính vận tốc của thuyền so với nước? Biết vận tốc của dòng nước là 3km/h

A. 8 km/h. B. 13 km/h. C. 12km/h. D. 20 km/h.

**Câu 27:** Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng cho biết:

A. Độ lớn tốc độ chuyển động B. Độ lớn thời gian chuyển động

C. Độ lớn quãng đường chuyển động D. Độ lớn vận tốc chuyển động

**Câu 28:** Đặc điểm nào không phải là của vecto vận tốc ? Vecto vận tốc có:

A. Gốc nằm trên vật chuyển động. B. Hướng là hướng của độ dịch chuyển.

C. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc. D. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 3 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Một ôtô đang chuyển động trên đường thẳng với vận tốc 72 km/h thì tắt máy chuyển động thẳng chậm dần đều, chạy thêm được 200m thì dừng hẳn.

a. Tính gia tốc của xe

b. Kể từ lúc tắt máy ô tô mất bao nhiêu thời gian để đi thêm được 150m.

**Bài 2.** Một xe máy xuất phát từ A để đi đến B với vận tốc không đổi 40km/h. 30 phút sau một xe ô tô xuất phát từ B để đi đến A với vận tốc 60km/h. Biết khoảng cách AB bằng 90km.

a. Viết phương trình chuyển động của mỗi xe.

b. Vẽ đồ thị độ dịch chuyển -thời gian của hai xe trên cùng một hệ tọa độ. Từ đồ thị xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau.

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT THÁI NGUYÊN****TRƯỜNG THPT SÔNG CÔNG** |  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024** **Môn Vật lý – Lớp 10- KHXH5***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

Họ và tên thí sinh:……………………………….Lớp:…

**Mã đề thi: 226**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7,0 điểm)**

**Câu 1.** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

**A.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc. **B.** có độ lớn không đổi.

**C.** cùng hướng với vectơ vận tốc. **D.** ngược hướng với vectơ vận tốc.

**Câu 2.** Điều khẳng định nào dưới đây chỉ đúng cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

**A.** Chuyển động có véc tơ gia tốc không đổi. **B.** Gia tốc của chuyển động không đổi.

**C.** Vận tốc của chuyển động tăng dần đều theo thời gian.

**D.** Vận tốc của chuyển động là hàm bậc nhất của thời gian.

**Câu 3**. Một người đi bộ đi học xuất phát lúc ở nhà là 6h45 phút, đến trường lúc 7h. Biết tốc độ trung bình của bạn là 5,4 km/h. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn này là bao nhiêu mét?

A.2000 m B.2250 m C.1350 m D.2750 m

**Câu 4:** Chọn đáp án đúng

A. Vận tốc trung bình là một đại lượng có hướng B. Vận tốc trung bình là một đại lượng vô hướng.

C. Tốc độ trung bình là một đại lượng có hướng. D. Tốc độ tức thời là một đại lượng có hướng.

**Câu 5:** Khi vật chuyển động thẳng đổi chiều, thì trong khoảng thòi gian ngược chiều đó,

A. Quãng đường đi được vẫn bằng độ dịch chuyển B. Tốc độ có giá trị âm, vận tốc có giá trị dương

C. Tốc độ có giá trị dương còn vận tốc có giá trị âm. D. Tốc độ và vận tốc có giá trị bằng nhau.

**Câu 6:** Chọn đáp án đúng.

A. Khi $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là chậm dần.

B. Khi $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là nhanh dần.

C. Khi $\vec{a}$ ngược chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là nhanh dần.

D. Khi a.v > 0 thì chuyển động là chậm dần.

**Câu 7.**Một vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc là 3 m/s2. Biết ban đầu vật có vận tốc là 10 m/s. Biểu thức vận tốc tức thời của chuyển động trên là:

A.v = -10 + 3.t B.v = 5 – 6. C.v = 10 + 3.t D.v = 3 + 10.t

**Câu 8**: Trường hợp nào sau đây nói đến vận tốc trung bình:

**A**.Vận tốc của người đi bộ là 5 km/h. B.Khi ra khỏi nòng súng, vận tốc của viên đạn là 480 m/s.

C.Số chỉ của tốc kế gắn trên xe máy là 56 km/h. D.Khi đi qua điểm A, vận tốc của vật là 10 m/s.

**Câu 9**. Đặc trưng cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là gì?

A.Thay thế sức lực cơ bắp bằng sức lực máy móc

B.Sử dụng các thiết bị điện trong mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống

C.Tự động hóa các quá trình sản xuất

D.Sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, Internet toàn cầu

**Câu 10:** Chọn đáp án đúng

A. Quãng đường đi được của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

B. Độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được luôn luôn bằng nhau

C. Độ dịch chuyển thì luôn bé hơn quãng đường vật đi được.

D. Độ dịch chuyển của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

**Câu 11**. Chuyển động chậm dần là chuyển động có:

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

**Câu 12**. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga. Chuyển động nhanh dần đều, sau 20s đạt đến vận tốc 36km/h . Hỏi sau bao lâu nữa tàu đạt được vận tốc 54km/h? A.30s B.5s C.10s D.20s

**Câu 13**: Chọn đáp án đúng khi nói về tốc độ tức thời:

A. Tốc độ tức thời đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động trên cả quãng đường.

B. Tốc độ tức thời chỉ mang tính đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động tại một thời điểm xác định.

C. Tốc độ tức thời là tốc độ trung bình trong toàn bộ thời gian chuyển động

D. Tốc độ tức thời là cách gọi khác của tốc độ trung bình.

**Câu 14:** Đơn vị đo của gia tốc là: A. m/s B. $s^{2}/$m C. s/m D. m/$s^{2}$

**Câu 15:** Hành động nào không tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

A. Trước khi cắm, tháo thiết bị điện, sẽ tắt công tắc nguồn.

B. Trước khi làm thí nghiệm với bình thủy tinh, cần kiểm tra bình có bị nứt vỡ hay không.

C. Bố trí dây điện gọn gàng . D. Dùng tay không để làm thí nghiệm .

**Câu 16**. Một máy bay đang bay với vận tốc là 400 m/s thì chuyển động chậm dần để hạ cánh, 20 giây sau thì máy bay hạ cánh an toàn. Gia tốc của máy bay là:

A.20 m/s2 B.10 m/s2 C.– 20 m/s2 D.– 10 m/s2

**Câu 17:** Khi có sự cố chập cháy dây điện trong khi làm thí nghiệm ở phòng thực hành, điều ta cần làm trước tiên là:

A. Ngắt nguồn điện. B. Dùng nước để dập tắt đám cháy.

C. Dùng CO2 để dập đám cháy nếu chẳng máy lửa cháy vào quần áo. D. Thoát ra ngoài.

**Câu 18:** Sai số ngẫu nhiên tuyệt đối của từng lần đo là:

A. Trị tuyệt đối của hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của mỗi lần đo của phép đo trực tiếp.

B. Tổng sai số ngẫu nhiên và sai số dụng cụ.

C. Tỉ lệ phần trăm giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng đo.

D. Hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của mỗi lần đo của phép đo trực tiếp.

**Câu 19:** Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: d= 8+ 40t (x: km, t: h)

Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm O, với vận tốc 8 km/h. **B.** Từ điểm M cách O 8km, với vận tốc 40km/h.

**C.** Từ diểm O, với vận tốc 40km/h. **D.** Từ điểm M cách O 8km, với vận tốc 8km/h.

**Câu 20**.Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: d = 4 -15t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2h chuyển động là:

 **A.** -20 km. B. 15km **C.** -8 km. **D.** 30km.

**Câu 21.**.Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo Ox có dạng: d = 8t + 15 (km), với t đo bằng giờ. Độ dịch chuyển của chất điểm từ 2h đến 4h là

 **A.** 8km. B. 16 km. C.10km D. 2 km.

**Câu 22.** Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 1 giờ đi được 10 km.Tính vận tốc của thuyền so với nước? Biết vận tốc của dòng nước là 2km/h

A. 8 km/h. B. 10 km/h. C. 12km/h. D. 20 km/h.

**Câu 23:** Đặc điểm nào không phải là của vecto vận tốc ? Vecto vận tốc có:

A. Gốc nằm trên vật chuyển động. B. Hướng là hướng của độ dịch chuyển.

C. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc. D. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.

**Câu 24**. Một ô tô bắt đầu xuất phát và chuyển động nhanh dần với gia tốc có độ lớn là 3 m/s2. Sau 10 s, xe đi được quãng đường là bao nhiêu? A.100 m B.150 m C.200 m D.250 m

**Câu 25:** Chuyển động của quả bóng lăn xuống dốc là:

A. Chuyển động chậm dần B. Chuyển động chậm dần đều

C. Chuyển động nhanh dần D. Chuyển động thẳng đều

**Câu 26:** Hành động nào sau đây không gây nguy hiểm cho người làm thực hành thí nghiệm?

A. Để các kẹp điện gần nhau.

B. Không đeo găng tay cao su khi thực hiện làm thí nghiệm với nhiệt độ cao.

C. Để cồn gần thí nghiệm mạch điện.

D. Khi thí nghiệm với ampe kế cần cắm dây đo vào chốt cắm phù hợp với chức năng đo.

**Câu 27**. Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ có tác dụng gì?

A.Chỉ tốc độ trung bình của người lái xe B.Chỉ tốc độ tức thời của xe đang chạy

C.Chỉ vận tốc trung bình của xe đang chạy D.Chỉ vận tốc thức thời của xe đang chạy

**Câu 28**: Chọn đáp án đúng nhất. Chuyển động biến đổi đều là:

**A.** Chuyển động có vận tốc thay đổi bất kì. **B.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

**C.** Là những chuyển động có vận tốc giảm dần.

**D.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần hoặc giảm dần.

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Một ôtô đang chuyển động trên đường thẳng với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều, chạy thêm được 84m thì vận tốc còn 4m/s.

a. Tính gia tốc của xe ôtô

b. Kể từ lúc hãm phanh ôtô mất bao nhiêu thời gian để đi được 75m.

**Bài 2.** Một xe ôtô xuất phát từ A với vận tốc không đổi 50 km/h. 30 phút sau một xe máy xuất phát từ B cùng chiều với ôtô với vận tốc 30km/h. Biết khoảng cách AB bằng 35km.

a. Viết phương trình chuyển động của mỗi xe.

b. Vẽ đồ thị độ dịch chuyển -thời gian của hai xe trên cùng một hệ tọa độ. Từ đồ thị xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT THÁI NGUYÊN**TRƯỜNG THPT SÔNG CÔNG** |  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024** **Môn Vật lý – Lớp 10- KHXH5***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

Họ và tên thí sinh:……………………………….Lớp:…

**Mã đề thi: 227**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7,0 điểm)**

**Câu 1**: Em hãy chọn đáp án đúng: Đâu là một phép đo gián tiếp ?

A. Phép đo chiều dài của một cái hộp hình chữ nhật.

B. Phép đo chiều rộng của một cái hộp hình chữ nhật.

C. Phép đo chiều cao của một cái hộp hình chữ nhật.

D. Phép đo thể tích của một cái hộp hình chữ nhật.

**Câu 2:** Hệ quy chiếu là:

A. Hệ tọa độ kết hợp với mốc thời gian và đồng hồ đo thời gian.

B. Hệ tọa độ có điểm gốc O (vị trí của vật) và trục Ox trùng với quỹ đạo chuyển động của vật.

C. Chính là hệ tọa độ địa lý.

D. Có gốc là vị trí của vật mốc, trục hoành là đường nối 2 huớng địa lý Tây – Đông, trục tung là đường nối 2 huớng địa lý Bắc – Nam.

**Câu 3**. Một máy bay đang bay với vận tốc là 300 m/s thì chuyển động chậm dần để hạ cánh, 30 giây sau thì máy bay hạ cánh an toàn. Gia tốc của máy bay là:

A.20 m/s2 B.10 m/s2 C.– 20 m/s2 D.– 10 m/s2

**Câu 4**. Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ có tác dụng gì?

A.Chỉ tốc độ trung bình của người lái xe B.Chỉ tốc độ tức thời của xe đang chạy C.Chỉ vận tốc trung bình của xe đang chạy D.Chỉ vận tốc thức thời của xe đang chạy

**Câu 5.** Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 2 giờ đi được 20 km.Tính vận tốc của thuyền so với nước? Biết vận tốc của dòng nước là 3km/h

A. 8 km/h. B. 13 km/h. C. 12km/h. D. 20 km/h.

**Câu 6:** Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng cho biết:

A. Độ lớn tốc độ chuyển động B. Độ lớn thời gian chuyển động

C. Độ lớn quãng đường chuyển động D. Độ lớn vận tốc chuyển động

**Câu 7:** Đặc điểm nào không phải là của vecto vận tốc ? Vecto vận tốc có:

A. Gốc nằm trên vật chuyển động. B. Hướng là hướng của độ dịch chuyển.

C. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc. D. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.

**Câu 8**. Một ô tô bắt đầu xuất phát và chuyển động nhanh dần với gia tốc có độ lớn là 2 m/s2. Sau 20 s, xe đi được quãng đường là bao nhiêu? A.400 m B.250 m C.200 m D.120 m

**Câu 9.** Một người đi bộ đi học xuất phát lúc ở nhà là 6h45 phút, đến trường lúc 7h5 phút. Biết tốc độ trung bình của bạn là 5,4 km/h. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn này là bao nhiêu mét?

A.2000 m B.2250 m C.2500 m D.1800 m

**Câu 10**. Biểu hiện nào sau đây không phải là biểu hiện để phát triển năng lực vật lí?

A.Có được những kiến thức, kĩ năng cơ bản về vật lí

B.Vận dụng được kiến thức, kĩ năng để khám phá, giải quyết các vấn đề có liên quan trong học tập cũng như trong đời sống.

C. Nhận biết được năng lực, sở trường của bản thân, định hướng nghề nghiệp

D.Nhận biết được hạn chế của bản thân để tìm cách khắc phục.

**Câu 11:** Dùng đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng có thể mô tả được chuyển động: A. Khi nào vật chuyển động B. Khi nào vật đứng yên

 C. Khi nào vật đổi chiều chuyển động D. Cả 3 đáp án trên.

**Câu 12**: Chọn đáp án đúng nhất: Chuyển động biến đổi là:

A. Chuyển động có vận tốc thay đổi B. Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

C. Là những chuyển động có vận tốc giảm dần. D. Là những chuyển động đứng yên.

**Câu 13:** Chọn đáp án đúng nhất: Sai số phép đo bao gồm:

A. Sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị. B. Sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

C. Sai số hệ thống và sai số đơn vị. D. Sai số đơn vị và sai số dụng cụ.

**Câu 14**: Em hãy chọn câu sai?

A. Độ dịch chuyển là một đại lượng vecto, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

B. Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

C. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được không bằng nhau.

D. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

**Câu 15**. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga. Chuyển động nhanh dần đều, sau 20s đạt đến vận tốc 36km/h . Hỏi sau bao lâu nữa tàu đạt được vận tốc 54km/h? A.30s B.5s C.10s D.20s

**Câu 16:** Chọn đáp án đúng

A. Dụng cụ thí nghiệm là bình thủy tinh cực kỳ bền nên không lo bị nút, vỡ.

B. Việc thực hiện sai thao tác có thể gây nguy hiểm cho người sử dụng.

C. Việc thực hiện sai thao tác cùng lắm là thiết bị sẽ không hoạt động, không gây nguy hiểm tới người sử dụng.

D. Dây điện bị sờn chỉ mất tính thẩm mỹ, ngoài ra không gây nguy hiểm cho người sử dụng.

**Câu 17**. Câu nào dưới đây nói về chuyển động thẳng biến đổi đều là **không đúng**?

A.Vận tốc tức thời của vật chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hay giảm đều theo thời gian.

B.Gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn có độ lớn không đổi.

C.Gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn cùng phương, cùng chiều với vận tốc.

D.Quãng đường đi được của vật chuyển động thẳng biến đổi đều luôn được tính bằng công thức: 

**Câu 18:** Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: d= 3+ 40t (x: km, t: h)

Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm O, với vận tốc 3 km/h. **B.** Từ điểm M cách O 3km, với vận tốc 40km/h.

**C.** Từ diểm O, với vận tốc 40km/h. **D.** Từ điểm M cách O 3km, với vận tốc 3km/h.

**Câu  19** Một vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc là 5 m/s2. Biết ban đầu vật có vận tốc là 6 m/s. Biểu thức vận tốc tức thời của chuyển động trên là:

A.v = -5 + 6.t B.v = 5 – 6.t C.v = 5 + 6.t D.v = 6 + 5.t

**Câu 20**. Chuyển động nhanh dần là chuyển động có:

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

**Câu 21.** .Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo Ox có dạng: d = 5t – 12 (km), với t đo bằng giờ. Độ dịch chuyển của chất điểm từ 2h đến 4h là

 **A.** 8km. **B.** 6 km. C.10km **D.** 2 km.

**Câu 22.** Chọn phát biểu đúng.

**A.** Vectơ độ dời thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**B.** Vectơ độ dời có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của vật.

**C.** Trong chuyển động thẳng độ dời bằng độ biến thiên tọa độ. **D.** Độ dời có giá trị luôn dương.

**Câu 23.** Gia tốc là một đại lượng

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

**B.** đại số, đặc trung cho tính không đổi của vận tốc.

**C.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**D.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**Câu 24.** Để đặc trưng cho chuyển động về sự nhanh, chậm và về phương chiều, người ta đưa ra khái niệm **A.** vectơ gia tốc tức thời. **B.** vectơ gia tốc trung bình,.

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

**Câu 25.** Một vật chuyển động thẳng có công thức tính vận tốc là: v = 3t + 7 (m/s). Độ dịch chuyển vật thực hiện được trong 10 s đầu là

 **A.** 220 m. **B.** 37 m. **C.** 150 m. **D.** 100 m.

**Câu 26**. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, đại lượng nào có độ lớn không đổi theo thời gian?

A.Gia tốc B.Vận tốc C.Quãng đường D.Cả A và B

**Câu 27.** .Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: d = 4 -10t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2h chuyển động là:

 **A.** -20 km. B. 20km **C.** -8 km. **D.** 8km.

**Câu 28.** Chọn câu **sai:**Khi một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi điều thì nó:

A.Có gia tốc không đổi B.Có vận tốc không đổi

C.Chỉ có thể chuyển động nhanh dần đều hoặc chậm dần đều.

D.Có thể lúc đầu chuyển động chậm dần đều, sau đó chuyển động nhanh dần đều.

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Một ôtô đang chuyển động trên đường thẳng với vận tốc 72 km/h thì tắt máy chuyển động thẳng chậm dần đều, chạy thêm được 200m thì dừng hẳn.

a. Tính gia tốc của xe

b. Kể từ lúc tắt máy ô tô mất bao nhiêu thời gian để đi thêm được 150m.

**Bài 2.** Một xe máy xuất phát từ A để đi đến B với vận tốc không đổi 40km/h. 30 phút sau một xe ô tô xuất phát từ B để đi đến A với vận tốc 60km/h. Biết khoảng cách AB bằng 90km.

a. Viết phương trình chuyển động của mỗi xe.

b. Vẽ đồ thị độ dịch chuyển-thời gian của hai xe trên cùng một hệ tọa độ. Từ đồ thị xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau. 

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT THÁI NGUYÊN****TRƯỜNG THPT SÔNG CÔNG** |  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024** **Môn Vật lý – Lớp 10- KHXH5***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

Họ và tên thí sinh:……………………………….Lớp:…

**Mã đề thi: 228**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7,0 điểm)**

**Câu 1:** Khi có sự cố chập cháy dây điện trong khi làm thí nghiệm ở phòng thực hành, điều ta cần làm trước tiên là:

A. Ngắt nguồn điện. B. Dùng nước để dập tắt đám cháy.

C. Dùng CO2 để dập đám cháy nếu chẳng máy lửa cháy vào quần áo. D. Thoát ra ngoài.

**Câu 2**. Một máy bay đang bay với vận tốc là 400 m/s thì chuyển động chậm dần để hạ cánh, 20 giây sau thì máy bay hạ cánh an toàn. Gia tốc của máy bay là:

A.20 m/s2 B.10 m/s2 C.– 20 m/s2 D.– 10 m/s2

**Câu 3:** Hành động nào không tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

A. Trước khi cắm, tháo thiết bị điện, sẽ tắt công tắc nguồn.

B. Trước khi làm thí nghiệm với bình thủy tinh, cần kiểm tra bình có bị nứt vỡ hay không.

C. Bố trí dây điện gọn gàng . D. Dùng tay không để làm thí nghiệm .

**Câu 4**: Chọn đáp án đúng nhất. Chuyển động biến đổi đều là:

**A.** Chuyển động có vận tốc thay đổi bất kì. **B.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

**C.** Là những chuyển động có vận tốc giảm dần.

**D.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần hoặc giảm dần.

**Câu 5:** Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: d= 8+ 40t (x: km, t: h)

Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm O, với vận tốc 8 km/h. **B.** Từ điểm M cách O 8km, với vận tốc 40km/h.

**C.** Từ diểm O, với vận tốc 40km/h. **D.** Từ điểm M cách O 8km, với vận tốc 8km/h.

**Câu 6**.Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: d = 4 -15t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2h chuyển động là:

 **A.** -20 km. B. 15km **C.** -8 km. **D.** 30km.

**Câu 7.**.Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo Ox có dạng: x = 8t + 15 (km), với t đo bằng giờ. Độ dịch chuyển của chất điểm từ 2h đến 4h là

 **A.** 8km. B. 16 km. C.10km D. 2 km.

**Câu 8.** Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 1 giờ đi được 10 km.Tính vận tốc của thuyền so với nước? Biết vận tốc của dòng nước là 2km/h

A. 8 km/h. B. 10 km/h. C. 12km/h. D. 20 km/h.

**Câu 9:** Sai số ngẫu nhiên tuyệt đối của từng lần đo là:

A. Trị tuyệt đối của hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của mỗi lần đo của phép đo trực tiếp.

B. Tổng sai số ngẫu nhiên và sai số dụng cụ.

C. Tỉ lệ phần trăm giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng đo.

D. Hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của mỗi lần đo của phép đo trực tiếp.

**Câu 10**. Đặc trưng cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là gì?

A.Thay thế sức lực cơ bắp bằng sức lực máy móc

B.Sử dụng các thiết bị điện trong mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống

C.Tự động hóa các quá trình sản xuất D.Sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, Internet toàn cầu

**Câu 11:** Chọn đáp án đúng

A. Quãng đường đi được của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

B. Độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được luôn luôn bằng nhau

C. Độ dịch chuyển thì luôn bé hơn quãng đường vật đi được.

D. Độ dịch chuyển của vật là khoảng cách từ điểm đầu (bắt đầu xuất phát) đến điểm cuối (khi vật dừng chuyển động)

**Câu 12**. Chuyển động chậm dần là chuyển động có:

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

**Câu 13**. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga. Chuyển động nhanh dần đều, sau 20s đạt đến vận tốc 36km/h . Hỏi sau bao lâu nữa tàu đạt được vận tốc 54km/h? A.30s B.5s C.10s D.20s

**Câu 14**: Chọn đáp án đúng khi nói về tốc độ tức thời:

A. Tốc độ tức thời đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động trên cả quãng đường.

B. Tốc độ tức thời chỉ mang tính đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động tại một thời điểm xác định.

C. Tốc độ tức thời là tốc độ trung bình trong toàn bộ thời gian chuyển động

D. Tốc độ tức thời là cách gọi khác của tốc độ trung bình.

**Câu 15**. Một người đi bộ đi học xuất phát lúc ở nhà là 6h45 phút, đến trường lúc 7h. Biết tốc độ trung bình của bạn là 5,4 km/h. Hỏi quãng đường từ nhà đến trường của bạn này là bao nhiêu mét?

A.2000 m B.2250 m C.1350 m D.2750 m

**Câu 16:** Đơn vị đo của gia tốc là: A. m/s B. $s^{2}/$m C. s/m D. m/$s^{2}$

**Câu 17:** Đặc điểm nào không phải là của vecto vận tốc ? Vecto vận tốc có:

A. Gốc nằm trên vật chuyển động. B. Hướng là hướng của độ dịch chuyển.

C. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc. D. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.

**Câu 18**. Một ô tô bắt đầu xuất phát và chuyển động nhanh dần với gia tốc có độ lớn là 3 m/s2. Sau

10 s, xe đi được quãng đường là bao nhiêu? A.100 m B.150 m C.200 m D.250 m

**Câu 19:** Chuyển động của quả bóng lăn xuống dốc là:

A. Chuyển động chậm dần B. Chuyển động chậm dần đều

C. Chuyển động nhanh dần D. Chuyển động thẳng đều

**Câu 20.** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

**A.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc. **B.** có độ lớn không đổi.

**C.** cùng hướng với vectơ vận tốc. **D.** ngược hướng với vectơ vận tốc.

**Câu 21.** Điều khẳng định nào dưới đây chỉ đúng cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

**A.** Chuyển động có véc tơ gia tốc không đổi. **B.** Gia tốc của chuyển động không đổi.

**C.** Vận tốc của chuyển động tăng dần đều theo thời gian.

**D.** Vận tốc của chuyển động là hàm bậc nhất của thời gian.

**Câu 22.**Một vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc là 3 m/s2. Biết ban đầu vật có vận tốc là 10 m/s. Biểu thức vận tốc tức thời của chuyển động trên là:

A.v = -10 + 3.t B.v = 5 – 6. C.v = 10 + 3.t D.v = 3 + 10.t

**Câu 23**: Trường hợp nào sau đây nói đến vận tốc trung bình:

**A**.Vận tốc của người đi bộ là 5 km/h. B.Khi ra khỏi nòng súng, vận tốc của viên đạn là 480 m/s.

C.Số chỉ của tốc kế gắn trên xe máy là 56 km/h. D.Khi đi qua điểm A, vận tốc của vật là 10 m/s.

**Câu 24:** Hành động nào sau đây không gây nguy hiểm cho người làm thực hành thí nghiệm?

A. Để các kẹp điện gần nhau.

B. Không đeo găng tay cao su khi thực hiện làm thí nghiệm với nhiệt độ cao.

C. Để cồn gần thí nghiệm mạch điện.

D. Khi thí nghiệm với ampe kế cần cắm dây đo vào chốt cắm phù hợp với chức năng đo.

**Câu 25**. Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ có tác dụng gì?

A.Chỉ tốc độ trung bình của người lái xe B.Chỉ tốc độ tức thời của xe đang chạy

C.Chỉ vận tốc trung bình của xe đang chạy D.Chỉ vận tốc thức thời của xe đang chạy

**Câu 26:** Chọn đáp án đúng

A. Vận tốc trung bình là một đại lượng có hướng B. Vận tốc trung bình là một đại lượng vô hướng.

C. Tốc độ trung bình là một đại lượng có hướng. D. Tốc độ tức thời là một đại lượng có hướng.

**Câu 27:** Khi vật chuyển động thẳng đổi chiều, thì trong khoảng thòi gian ngược chiều đó,

A. Quãng đường đi được vẫn bằng độ dịch chuyển B. Tốc độ có giá trị âm, vận tốc có giá trị dương

C. Tốc độ có giá trị dương còn vận tốc có giá trị âm. D. Tốc độ và vận tốc có giá trị bằng nhau.

**Câu 28:** Chọn đáp án đúng.

A. Khi $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là chậm dần.

B. Khi $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là nhanh dần.

C. Khi $\vec{a}$ ngược chiều với $\vec{v}$ thì chuyển động là nhanh dần.

D. Khi a.v > 0 thì chuyển động là chậm dần.

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Một ôtô đang chuyển động trên đường thẳng với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều, chạy thêm được 84m thì vận tốc còn 4m/s.

a. Tính gia tốc của xe ôtô

b. Kể từ lúc hãm phanh ôtô mất bao nhiêu thời gian để đi được 75m.

**Bài 2.** Một xe ôtô xuất phát từ A với vận tốc không đổi 50 km/h. 30 phút sau một xe máy xuất phát từ B cùng chiều với ôtô với vận tốc 30km/h. Biết khoảng cách AB bằng 35km.

a. Viết phương trình chuyển động của mỗi xe.

b. Vẽ đồ thị độ dịch chuyển-thời gian của hai xe trên cùng một hệ tọa độ. Từ đồ thị xác định thời điểm và vị trí hai xe gặp nhau