|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG MAI 2**  **MÃ ĐỀ: 201**  (Đề gồm 02 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1, NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÍ 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)* |

Họ và tên học sinh: .......................................................................................Lớp: …………… Số báo danh: ..........................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM).**

**Câu 1.** Điều nào sau đây gây mất an toàn khi sử dụng thiết bị thí nghiệm?

**A.** Cầm vào phần vỏ nhựa của đầu phích cắm để cắm vào ổ điện. **B.** Sắp xếp thiết bị vào đúng vị trí sau khi sử dụng.

**C.** Nhìn vào đèn chiếu tia laser khi nó đang hoạt động. **D.** Đeo khẩu trang, găng tay khi thực hành thí nghiệm với hóa chất.

**Câu 2.** Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lí được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai?

**A.** Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn. **B.** Nghiên cứu về cảm ứng điện từ.

**C.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học. **D.** Nghiên cứu về thuyết tương đối.

**Câu 3.** Một chiếc thước kẻ có giới hạn đo là 30 cm và độ chia nhỏ nhất là 1 mm thì sai số dụng cụ của nó là:

**A.** 30 cm. **B.** 1 mm. **C.** 0,5 mm. **D.** Không xác định.

**Câu 4.** Một người lái mô tô đi thẳng 3 km theo hướng tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng nam 2 km rồi quay sang hướng đông 3 km. Xác định quãng đường đi được của người đó?

**A.** 6 km. **B.** 8 km. **C.** 3 km. **D.** 5 km.

**Câu 5.** Gọi  là giá trị trung bình khi đo đại lượng A,  là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo đại lượng A là

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

**Câu 6.** Nhiệt độ của một lượng nước được ghi bởi một người quan sát trên nhiệt kế là . Bỏ qua sai số dụng cụ, sai số tuyệt đối của phép đo là:

**A.** 42,4 0C. **B.** 42,2 0C. **C.** 0,2 0C. **D.** 42 0C.

**Câu 7.** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động. **B.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

**C.** khả năng duy trì chuyển động của vật. **D.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**Câu 8.** Một vận động viên người Nam Phi chạy cự li 100 m trong thời gian 9,98 s. Tốc độ trung bình của vận động viên này là:

**A.** 8,67 m/s. **B.** 11,34 m/s. **C.** 10,02 m/s. **D.** 9,26 m/s.

**Câu 9.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô đồ chơi chạy pin như hình vẽ bên. Vận tốc trung bình của ô tô đồ chơi trong 10 s đầu là

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

**Câu 10.** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình bên. Kết luận nào sau đây về mô tả chuyển động của vật là đúng?

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

**B.** Vật đang đứng yên.

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

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

**Câu 11.** Chọn ý **sai?** Sai số ngẫu nhiên

**A.** không có nguyên nhân rõ ràng.

**B.** là những sai sót mắc phải khi đo.

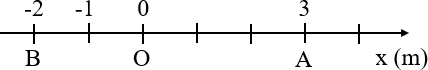
**C.** chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

**D.** có thể do khả năng giác quan của con người dẫn đến thao tác đo không chuẩn.

**Câu 12.** Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động thẳng có:

**A.** vận tốc tức thời không đổi theo thời gian. **B.** gia tốc biến thiên theo thời gian.

**C.** gia tốc không đổi theo thời gian. **D.** gia tốc bằng 0.

**Câu 13.** Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A, sau đó chuyển động về điểm B (hình vẽ). Quãng đường và độ dịch chuyển của vật tương ứng bằng

**A.** 2m; -2m. **B.** 8m; -8m. **C.** 2m; 2m. **D.** 8m; -2m.

**Câu 14.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

**A.** các hiện tượng tự nhiên. **B.** vật chất và năng lượng.

**C.** các chuyển động cơ học và năng lượng. **D.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**Câu 15.** Đơn vị của gia tốc trong chuyển động biến đổi là

**A.** m/s. **B.** m.s. **C.** m/s2. **D.** m.s2.

**Câu 16.** Một người bơi dọc trong bể bơi dài 50 m. Bơi từ đầu bể đến cuối bể hết 20 s, bơi tiếp từ cuối bể quay về đầu bể hết 22 s. Vận tốc trung bình của người bơi đó trong quá trình bơi cả đi lẫn về là

**A.** 0 m/s. **B.** 1,19 m/s. **C.** 2,5 m/s. **D.** 2,27 m/s.

**Câu 17.** Độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ có

**A.** gốc tại vị trí ban đầu, hướng từ vị trí đầu đến vị trí cuối, độ lớn bằng quãng đường đi từ vị trí đầu đến vị trí cuối.

**B.** gốc tại vị trí ban đầu, hướng từ vị trí đầu đến vị trí cuối, độ lớn bằng khoảng cách giữa vị trí đầu và vị trí cuối.

**C.** độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

**D.** giá trị luôn dương.

**Câu 18.** Chọn đáp án **sai**. Cần tuân thủ các biển báo an toàn trong phòng thực hành nhằm mục đích

**A.** hạn chế các trường hợp nguy hiểm như: đứt tay, ngộ độc… **B.** tạo ra nhiều sản phẩm mang lại lợi nhuận.

**C.** chống cháy, nổ. **D.** tránh được các tổn thất về tài sản nếu không làm theo hướng dẫn.

**Câu 19.** Biển báo A picture containing text, clipart

Description automatically generated mang ý nghĩa:

**A.** Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp. **B.** Nhiệt độ cao. **C.** Cảnh báo tia laser. **D.** Nơi có chất phóng xạ.

**Câu 20.** Gọi s là quãng đường đi được, d là độ dịch chuyển của một vật trong thời gian t. Biểu thức xác định độ lớn vận tốc trung bình của vật là:

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

**Câu 21.** Bảng ghi số liệu vận tốc tức thời của chiếc ô tô điều khiển từ xa chuyển động biến đổi như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm t (s) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Vận tốc tức thời vt (m/s) | 0 | 2,5 | 5,36 | 8,64 | 12,63 |

Độ biến thiên vận tốc trong 4 s cuối là **A.** 2,5 m/s. **B.** 1,82 m/s.  **C.** 5,36 m/s. **D.** 7,27 m/s.

**Câu 22.** Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, không phải của độ dịch chuyển?

**A.** Không thể có độ lớn bằng 0. **B.** Có phương và chiều xác định.

**C.** Có đơn vị đo là mét. **D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

**Câu 23.** Một chiếc xe đang chuyển động với vận tốc ban đầu 10 m/s thì hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều với gia tốc có giá trị . Vận tốc tức thời của xe tại thời điểm 3 s tính từ lúc hãm phanh là

**A.** 5 m/s. **B.** – 4 m/s. **C.** 4 m/s. **D.** – 5 m/s.

**Câu 24.** Một con hổ đang chạy với vận tốc 8 m/s thì chuyển động nhanh dần để đuổi rượt bắt một con mồi. Sau 4 s, vận tốc của nó tăng lên 30 m/s. Gia tốc chuyển động của con hổ là

**A.** 7,5 m/s2. **B.** – 7,5 m/s2. **C.** – 5,5 m/s2. **D.** 5,5 m/s2.

**Câu 25.** Công thức liên hệ giữa vận tốc tức thời vt, vận tốc ban đầu v0, gia tốc a và độ dịch chuyển d của một vật trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

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

**Câu 26.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ bên. Quãng đường đi được s và độ dịch chuyển d của vật đó sau 20 s chuyển động lần lượt bằng

**A.** ; . **B.** ; .

**C.** ; . **D.** ; .

**Câu 27.** Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 15 s, vận tốc của ô tô tăng từ 4 m/s lên 7 m/s. Độ dịch chuyển của ô tô trong khoảng thời gian 15 s đó là

**A.** 82,5 m. **B.** 50 m. **C.** 40 m. **D.** 100 m.

**Câu 28.** Kết luận đúng về ảnh hưởng của vật lí đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật

**A.** Vật lí là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

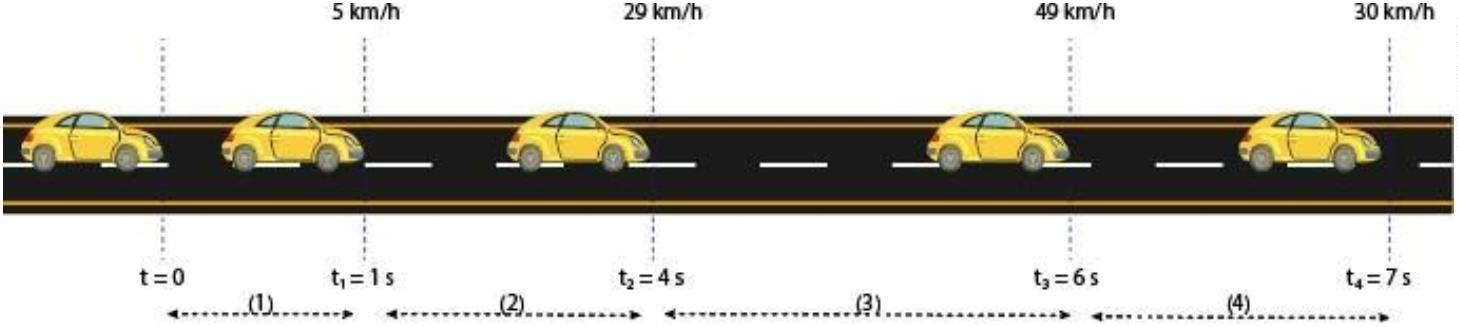
**B.** Vật lí ảnh hưởng đến một số lĩnh vực: Thông tin liên lạc; Y tế; Công nghiệp; Nông nghiệp; Nghiên cứu khoa học.

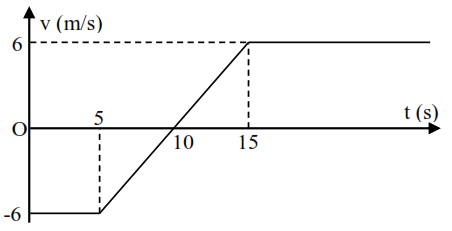
**C.** Dựa trên nền tảng vật lý các công nghệ mới được sáng tạo với tốc độ vũ bão.

**D.** Tất cả các đáp án trên đều đúng.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):**

**Bài 1:** Một ô tô chuyển động biến đổi đều trên các đoạn (3), (4) như hình bên.



Hãy tính:

**a)** Gia tốc của ô tô trên đoạn đường (3) và (4).

**b)** Vận tốc ô tô tại thời điểm 5,5 s và 6,8 s.

**Bài 2:** Đồ thị vận tốc – thời gian mô tả chuyển động của một ôtô trên đường thẳng như hình vẽ.

**a)** Hãy mô tả chuyển động của ô tô.

**b)** Tính vận tốc trung bình của ô tô từ 0 s đến 10 s.

---------------------Hết----------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG MAI 2**  **MÃ ĐỀ: 202**  (Đề gồm 02 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1, NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÍ 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)* |

Họ và tên học sinh: .......................................................................................Lớp: …………… Số báo danh: ..........................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM).**

**Câu 1.** Gọi v0 là vận tốc ban đầu, vt là vận tốc tức thời tại thời điểm t, a là gia tốc. Công thức nào sau đây về độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng biến đổi đều là đúng?

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

**Câu 2.** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình bên. Kết luận nào sau đây về mô tả chuyển động của vật là đúng?

**A.** Vật đang đứng yên.

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

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

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

**Câu 3.** Sáng chế vật lí nào sau đây gắn liền với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

**A.** Sáng chế ra vật liệu bán dẫn. **B.** Sáng chế ra máy hơi nước. **C.** Sáng chế ra robot. **D.** Sáng chế ra máy phát điện.

**Câu 4.** Nhiệt độ của một lượng nước được ghi bởi một người quan sát trên nhiệt kế là  . Bỏ qua sai số dụng cụ, sai số tuyệt đối của phép đo là:

**A.** 0,3 0C. **B.** 45 0C. **C.** 45,8 0C. **D.** 45,50C.

**Câu 5.** Một vật chuyển động biến đổi; tại thời điểm ban đầu t0 vật có vận tốc ban đầu v0, tại thời điểm t vật có vận tốc tức thời vt. Công thức gia tốc trong chuyển động biến đổi là

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

**Câu 6.** Bảng ghi số liệu vận tốc tức thời của chiếc ô tô điều khiển từ xa chuyển động biến đổi như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm t (s) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Vận tốc tức thời vt (m/s) | 0 | 2,5 | 5,36 | 8,64 | 12,63 |

Độ biến thiên vận tốc trong 4 s đầu là **A.** 2,5 m/s. **B.** 5,36 m/s. **C.** 1,34 m/s. **D.** 7,27 m/s.

**Câu 7.** Một người xuất phát từ nhà lúc 7 h đi xe đạp 600 m về hướng Bắc để đến siêu thị, sau khi đến siêu thị người này quay lại đi bộ 150 m về hướng Nam để đến trường vào lúc 7 h 15 phút. Vận tốc trung bình của người đó trong cả chuyến đi từ nhà tới trường là

**A.** 0,66 m/s. **B.** 0,50 m/s. **C.** 0,17 m/s. **D.** 0,69 m/s.

**Câu 8.** Gọi s là quãng đường đi được, d là độ dịch chuyển của một vật trong thời gian t. Biểu thức xác định độ lớn tốc độ trung bình của vật là:

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

**Câu 9.** Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toàn **trong phòng thí nghiệm.**

**A.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

**B.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

**C.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**D.** Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm

**Câu 10.** Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía Đông. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 8 km về phía Bắc. Quãng đường người đó đi được trong cả chuyến đi:

**A.** 6 km. **B.** 14 km. **C.** 10 km. **D.** 8 km.

**Câu 11.** Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ (tốc kế) có tác dụng cho người điều khiển xe biết:

**A.** Vận tốc tức thời của xe tại thời điểm đang chạy. **B.** Tốc độ tức thời của xe tại thời điểm đang chạy.

**C.** Tốc độ trung bình của người lái xe. **D.** Vận tốc trung bình của xe đang chạy.

**Câu 12.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ bên. Quãng đường đi được s và độ dịch chuyển d của vật đó sau 20 s chuyển động lần lượt bằng

**A.** ; . **B.** ; .

**C.** ; . **D.** ; .

**Câu 13.** Một nữ vận động viên Việt Nam đạt thành tích chạy cự li 100 m trong thời gian 11,54 s tại giải thi đấu SEA Game 30 (2019). Tốc độ trung bình của nữ vận động viên này là

**A.** 9,26 m/s. **B.** 10,02 m/s. **C.** 8,67 m/s. **D.** 11,34 m/s.

**Câu 14.** Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe cách nhà 6 km về phía tây. Đến bến xe, người đó lên xe đi tiếp 8 km về phía bắc. Quãng đường và độ dịch chuyển tổng hợp của người đó là

**A.** 10 km, 14 km. **B.** 14 km, 2 km. **C.** 14 km, 6 km. **D.** 14 km, 10 km.

**Câu 15.** Độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ có

**A.** gốc tại vị trí ban đầu, hướng từ vị trí đầu đến vị trí cuối, độ lớn bằng quãng đường đi từ vị trí đầu đến vị trí cuối.

**B.** gốc tại vị trí ban đầu, hướng từ vị trí đầu đến vị trí cuối, độ lớn bằng khoảng cách giữa vị trí đầu và vị trí cuối.

**C.** độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

**D.** giá trị luôn dương.

**Câu 16.** Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động thẳng có:

**A.** gia tốc không đổi theo thời gian. **B.** gia tốc biến thiên theo thời gian.

**C.** gia tốc bằng 0. **D.** vận tốc tức thời không đổi theo thời gian.

**Câu 17.** Gọi  là giá trị trung bình khi đo đại lượng A,  là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo đại lượng A là

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

**Câu 18.** Chọn đáp án **sai**. Cần tuân thủ các biển báo an toàn trong phòng thực hành nhằm mục đích

**A.** hạn chế các trường hợp nguy hiểm như: đứt tay, ngộ độc… **B.** tránh được các tổn thất về tài sản nếu không làm theo hướng dẫn.

**C.** tạo ra nhiều sản phẩm mang lại lợi nhuận. **D.** chống cháy, nổ.

**Câu 19.** Một ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều. Sau 10 s, vận tốc của ô tô giảm từ 6 m/s về 4 m/s. Độ dịch chuyển của ô tô trong khoảng thời gian 10 s đó là

**A.** 100 m. **B.** 82,5 m. **C.** 40 m. **D.** 50 m.

**Câu 20.** Phép đo nào sau đây là phép đo gián tiếp.

**A.** Đo chiều cao của học sinh trong lớp. **B.** Đo thời gian đi từ nhà đến trường.

**C.** Đo vận tốc đi xe đạp từ nhà đến trường. **D.** Đo cân nặng của học sinh trong lớp.

**Câu 21.** Lĩnh vực nào sau đây thuộc phạm vi nghiên cứu của vật lý:

**A.** Cơ học, quang học, thuyết tương đối. **B.** Hội họa, âm học, nhiệt học.

**C.** Thuyết tương đối, thuyết tiến hoá, âm học. **D.** Điện học, điện từ học, quy luật di truyền.

**Câu 22.** Chọn phát biểu **sai**?

**A.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua từ hai phép đo trực tiếp trở lên

**B.** Phép đo trực tiếp là phép so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

**C.** Các đại lượng vật lý luôn có thể đo trực tiếp.

**D.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua công thức liên hệ với các đại lượng có thể đo trực tiếp.

**Câu 23.** Biển báo nào cảnh báo nơi nguy hiểm về điện?

**A.** (2). **B.** (3).

**C.** (1). **D.** (1), (2), (3).

**Câu 24.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô đồ chơi chạy pin như hình vẽ bên. Vận tốc trung bình của ô tô đồ chơi trong 10 s đầu?

**A.** 2 m/s. **B.** 1 m/s.

**C.** 0,5 m/s. **D.** 1,5 m/s.

**Câu 25.** Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển so với quãng đường đi được là

**A.** lớn hơn hoặc bằng. **B.** lớn hơn. **C.** nhỏ hơn. **D.** bằng nhau.

**Câu 26.** Một con hổ đang chạy với vận tốc 30 m/s thì chuyển động chậm dần khi tới gần một con suối. Sau 3 s, vận tốc của nó giảm còn 6 m/s. Gia tốc chuyển động của con hổ là

**A.** 10 m/s2. **B.** – 2 m/s2. **C.** 8 m/s2. **D.** – 8 m/s2.

**Câu 27.** Một chiếc xe bắt đầu khởi động chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 3 m/s2. Vận tốc tức thời của xe tại thời điểm 3 s tính từ lúc bắt đầu chuyển động?

**A.** 6 m/s. **B.** 9 m/s. **C.** 1 m/s. **D.** – 9 m/s.

**Câu 28.** Kết luận **sai** về ảnh hưởng của vật lí đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật.

**A.** Vật lí đem lại cho con người những lợi ích tuyệt vời và không gây ra một ảnh hưởng xấu nào.

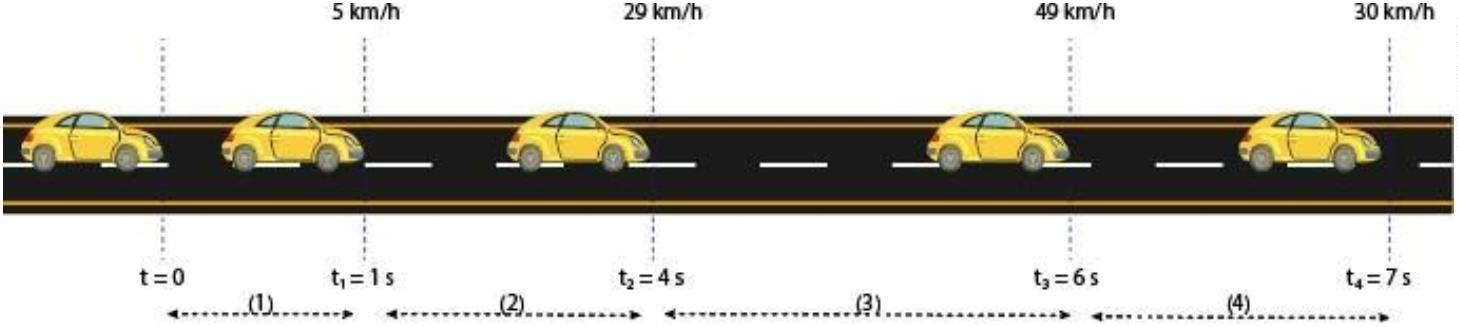
**B.** Vật lí ảnh hưởng mạnh mẽ và có tác động làm thay đổi mọi lĩnh vực hoạt động của con người.

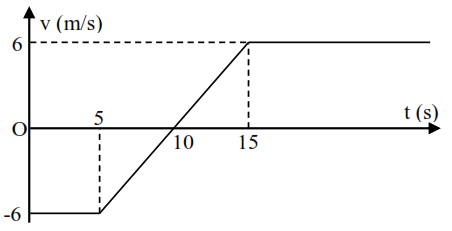
**C.** Kiến thức vật lí trong các phân ngành được áp dụng kết hợp để tạo ra kết quả tối ưu.

**D.**Vật lí là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):**

**Bài 1:** Một ô tô chuyển động biến đổi đều trên các đoạn (3), (4) như hình bên.



Hãy tính:

**a)** Gia tốc của ô tô trên đoạn đường (3) và (4).

**b)** Vận tốc ô tô tại thời điểm 5,5 s và 6,8 s.

**Bài 2:** Đồ thị vận tốc – thời gian mô tả chuyển động của một ôtô trên đường thẳng như hình vẽ.

**a)** Hãy mô tả chuyển động của ô tô.

**b)** Tính vận tốc trung bình của ô tô từ 0 s đến 10 s.

---------------------Hết--------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG MAI 2**  **MÃ ĐỀ: 203**  (Đề gồm 02 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1, NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÍ 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)* |

Họ và tên học sinh: .......................................................................................Lớp: …………… Số báo danh: ..........................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM).**

**Câu 1.** Một người lái mô tô đi thẳng 3 km theo hướng tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng nam 2 km rồi quay sang hướng đông 3 km. Xác định quãng đường đi được của người đó?

**A.** 5 km. **B.** 8 km. **C.** 6 km. **D.** 3 km.

**Câu 2.** Một chiếc xe đang chuyển động với vận tốc ban đầu 10 m/s thì hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều với gia tốc có giá trị . Vận tốc tức thời của xe tại thời điểm 3 s tính từ lúc hãm phanh là

**A.** – 4 m/s. **B.** – 5 m/s. **C.** 4 m/s. **D.** 5 m/s.

**Câu 3.** Độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ có

**A.** gốc tại vị trí ban đầu, hướng từ vị trí đầu đến vị trí cuối, độ lớn bằng khoảng cách giữa vị trí đầu và vị trí cuối.

**B.** gốc tại vị trí ban đầu, hướng từ vị trí đầu đến vị trí cuối, độ lớn bằng quãng đường đi từ vị trí đầu đến vị trí cuối.

**C.** độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

**D.** giá trị luôn dương.

**Câu 4.** Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 15 s, vận tốc của ô tô tăng từ 4 m/s lên 7 m/s. Độ dịch chuyển của ô tô trong khoảng thời gian 15 s đó là

**A.** 50 m. **B.** 100 m. **C.** 82,5 m. **D.** 40 m.

**Câu 5.** Gọi s là quãng đường đi được, d là độ dịch chuyển của một vật trong thời gian t. Biểu thức xác định độ lớn vận tốc trung bình của vật là:

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

**Câu 6.** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình bên. Kết luận nào sau đây về mô tả chuyển động của vật là đúng?

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

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

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

**D.** Vật đang đứng yên.

**Câu 7.** Một vận động viên người Nam Phi chạy cự li 100 m trong thời gian 9,98 s. Tốc độ trung bình của vận động viên này là:

**A.** 11,34 m/s. **B.** 9,26 m/s. **C.** 8,67 m/s. **D.** 10,02 m/s.

**Câu 8.** Nhiệt độ của một lượng nước được ghi bởi một người quan sát trên nhiệt kế là . Bỏ qua sai số dụng cụ, sai số tuyệt đối của phép đo là:

**A.** 0,2 0C. **B.** 42,4 0C. **C.** 42 0C. **D.** 42,2 0C.

**Câu 9.** Một chiếc thước kẻ có giới hạn đo là 30 cm và độ chia nhỏ nhất là 1 mm thì sai số dụng cụ của nó là:

**A.** 0,5 mm. **B.** 30 cm. **C.** Không xác định. **D.** 1 mm.

**Câu 10.** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** khả năng duy trì chuyển động của vật. **B.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**C.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian. **D.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

**Câu 11.** Biển báo A picture containing text, clipart

Description automatically generated mang ý nghĩa:

**A.** Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp. **B.** Nơi có chất phóng xạ. **C.** Cảnh báo tia laser. **D.** Nhiệt độ cao.

**Câu 12.** Một người bơi dọc trong bể bơi dài 50 m. Bơi từ đầu bể đến cuối bể hết 20 s, bơi tiếp từ cuối bể quay về đầu bể hết 22 s. Vận tốc trung bình của người bơi đó trong quá trình bơi cả đi lẫn về là

**A.** 0 m/s. **B.** 2,27 m/s. **C.** 1,19 m/s. **D.** 2,5 m/s.

**Câu 13.** Gọi  là giá trị trung bình khi đo đại lượng A,  là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo đại lượng A là

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

**Câu 14.** Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, không phải của độ dịch chuyển?

**A.** Không thể có độ lớn bằng 0. **B.** Có đơn vị đo là mét. **C.** Có phương và chiều xác định. **D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

**Câu 15.** Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động thẳng có:

**A.** gia tốc không đổi theo thời gian. **B.** vận tốc tức thời không đổi theo thời gian.

**C.** gia tốc bằng 0. **D.** gia tốc biến thiên theo thời gian.

**Câu 16.** Bảng ghi số liệu vận tốc tức thời của chiếc ô tô điều khiển từ xa chuyển động biến đổi như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm t (s) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Vận tốc tức thời vt (m/s) | 0 | 2,5 | 5,36 | 8,64 | 12,63 |

Độ biến thiên vận tốc trong 4 s cuối là **A.** 5,36 m/s. **B.** 7,27 m/s. **C.** 2,5 m/s. **D.** 1,82 m/s.

**Câu 17.** Công thức liên hệ giữa vận tốc tức thời vt, vận tốc ban đầu v0, gia tốc a và độ dịch chuyển d của một vật trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

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

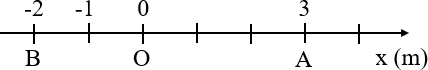
**Câu 18.** Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lí được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai?

**A.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học. **B.** Nghiên cứu về thuyết tương đối.

**C.** Nghiên cứu về cảm ứng điện từ. **D.** Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn.

**Câu 19.** Một con hổ đang chạy với vận tốc 8 m/s thì chuyển động nhanh dần để đuổi rượt bắt một con mồi. Sau 4 s, vận tốc của nó tăng lên 30 m/s. Gia tốc chuyển động của con hổ là

**A.** – 7,5 m/s2. **B.** – 5,5 m/s2. **C.** 7,5 m/s2. **D.** 5,5 m/s2.

**Câu 20.** Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A, sau đó chuyển động về điểm B (hình vẽ). Quãng đường và độ dịch chuyển của vật tương ứng bằng

**A.** 2m; -2m. **B.** 8m; -8m. **C.** 8m; -2m. **D.** 2m; 2m.

**Câu 21.** Chọn đáp án **sai**. Cần tuân thủ các biển báo an toàn trong phòng thực hành nhằm mục đích

**A.** tránh được các tổn thất về tài sản nếu không làm theo hướng dẫn. **B.** tạo ra nhiều sản phẩm mang lại lợi nhuận.

**C.** chống cháy, nổ. **D.** hạn chế các trường hợp nguy hiểm như: đứt tay, ngộ độc…

**Câu 22.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô đồ chơi chạy pin như hình vẽ bên. Vận tốc trung bình của ô tô đồ chơi trong 10 s đầu là

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

**Câu 23.** Chọn ý **sai?** Sai số ngẫu nhiên

**A.** là những sai sót mắc phải khi đo.

**B.** có thể do khả năng giác quan của con người dẫn đến thao tác đo không chuẩn.

**C.** chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

**D.** không có nguyên nhân rõ ràng.

**Câu 24.** Đơn vị của gia tốc trong chuyển động biến đổi là

**A.** m/s. **B.** m/s2. **C.** m.s2. **D.** m.s.

**Câu 25.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ bên. Quãng đường đi được s và độ dịch chuyển d của vật đó sau 20 s chuyển động lần lượt bằng

**A.** ; . **B.** ; .

**C.** ; . **D.** ; .

**Câu 26.** Điều nào sau đây gây mất an toàn khi sử dụng thiết bị thí nghiệm?

**A.** Nhìn vào đèn chiếu tia laser khi nó đang hoạt động.

**B.** Sắp xếp thiết bị vào đúng vị trí sau khi sử dụng.

**C.** Đeo khẩu trang, găng tay khi thực hành thí nghiệm với hóa chất.

**D.** Cầm vào phần vỏ nhựa của đầu phích cắm để cắm vào ổ điện.

**Câu 27.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

**A.** các hiện tượng tự nhiên. **B.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**C.** vật chất và năng lượng. **D.** các chuyển động cơ học và năng lượng.

**Câu 28.** Kết luận đúng về ảnh hưởng của vật lí đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật

**A.** Vật lí là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

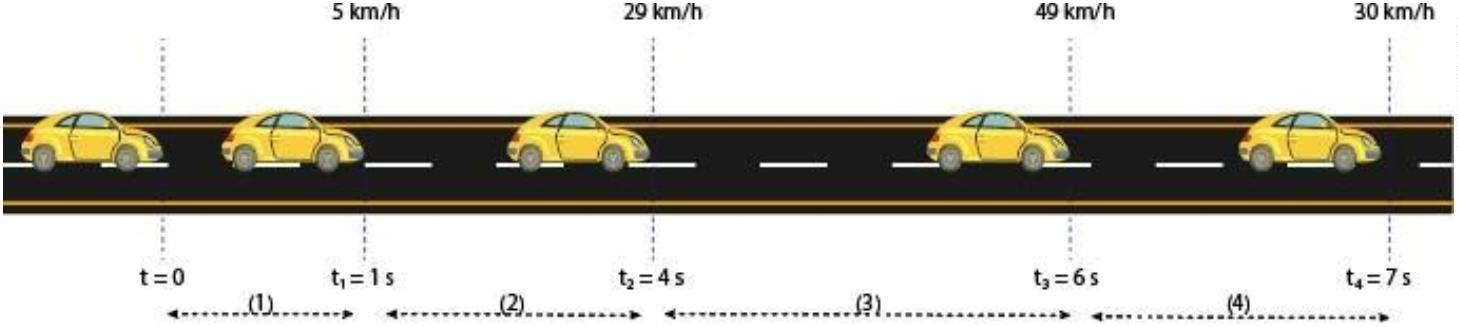
**B.** Vật lí ảnh hưởng đến một số lĩnh vực: Thông tin liên lạc; Y tế; Công nghiệp; Nông nghiệp; Nghiên cứu khoa học.

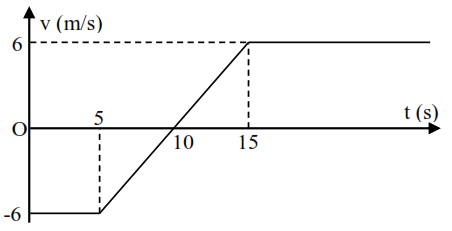
**C.** Dựa trên nền tảng vật lý các công nghệ mới được sáng tạo với tốc độ vũ bão.

**D.** Tất cả các đáp án trên đều đúng.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):**

**Bài 1:** Một ô tô chuyển động biến đổi đều trên các đoạn (3), (4) như hình bên.



Hãy tính:

**a)** Gia tốc của ô tô trên đoạn đường (3) và (4).

**b)** Vận tốc ô tô tại thời điểm 5,5 s và 6,8 s.

**Bài 2:** Đồ thị vận tốc – thời gian mô tả chuyển động của một ôtô trên đường thẳng như hình vẽ.

**a)** Hãy mô tả chuyển động của ô tô.

**b)** Tính vận tốc trung bình của ô tô từ 0 s đến 10 s.

---------------------Hết----------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG MAI 2**  **MÃ ĐỀ: 204**  (Đề gồm 02 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1, NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÍ 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)* |

Họ và tên học sinh: .......................................................................................Lớp: …………… Số báo danh: ..........................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM).**

**Câu 1.** Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía Đông. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 8 km về phía Bắc. Quãng đường người đó đi được trong cả chuyến đi:

**A.** 8 km. **B.** 14 km. **C.** 10 km. **D.** 6 km.

**Câu 2.** Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toàn **trong phòng thí nghiệm.**

**A.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

**B.** Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm

**C.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

**D.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**Câu 3.** Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động thẳng có:

**A.** gia tốc biến thiên theo thời gian. **B.** gia tốc không đổi theo thời gian.

**C.** gia tốc bằng 0. **D.** vận tốc tức thời không đổi theo thời gian.

**Câu 4.** Gọi s là quãng đường đi được, d là độ dịch chuyển của một vật trong thời gian t. Biểu thức xác định độ lớn tốc độ trung bình của vật là:

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

**Câu 5.** Một ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều. Sau 10 s, vận tốc của ô tô giảm từ 6 m/s về 4 m/s. Độ dịch chuyển của ô tô trong khoảng thời gian 10 s đó là

 **A.** 50 m. **B.** 82,5 m. **C.** 100 m. **D.** 40 m.

**Câu 6.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ bên. Quãng đường đi được s và độ dịch chuyển d của vật đó sau 20 s chuyển động lần lượt bằng

**A.** ; . **B.** ; .

**C.** ; . **D.** ; .

**Câu 7.** Một vật chuyển động biến đổi; tại thời điểm ban đầu t0 vật có vận tốc ban đầu v0, tại thời điểm t vật có vận tốc tức thời vt. Công thức gia tốc trong chuyển động biến đổi là

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

**Câu 8.** Gọi  là giá trị trung bình khi đo đại lượng A,  là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo đại lượng A là

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

**Câu 9.** Sáng chế vật lí nào sau đây gắn liền với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

**A.** Sáng chế ra robot. **B.** Sáng chế ra vật liệu bán dẫn. **C.** Sáng chế ra máy hơi nước. **D.** Sáng chế ra máy phát điện.

**Câu 10.** Độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ có

**A.** giá trị luôn dương.

**B.** gốc tại vị trí ban đầu, hướng từ vị trí đầu đến vị trí cuối, độ lớn bằng quãng đường đi từ vị trí đầu đến vị trí cuối.

**C.** độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

**D.** gốc tại vị trí ban đầu, hướng từ vị trí đầu đến vị trí cuối, độ lớn bằng khoảng cách giữa vị trí đầu và vị trí cuối.

**Câu 11.** Lĩnh vực nào sau đây thuộc phạm vi nghiên cứu của vật lý:

 **A.** Cơ học, quang học, thuyết tương đối. **B.** Hội họa, âm học, nhiệt học.

**C.** Điện học, điện từ học, quy luật di truyền. **D.** Thuyết tương đối, thuyết tiến hoá, âm học.

**Câu 12.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô đồ chơi chạy pin như hình vẽ bên. Vận tốc trung bình của ô tô đồ chơi trong 10 s đầu?

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

**Câu 13.** Một người xuất phát từ nhà lúc 7 h đi xe đạp 600 m về hướng Bắc để đến siêu thị, sau khi đến siêu thị người này quay lại đi bộ 150 m về hướng Nam để đến trường vào lúc 7 h 15 phút. Vận tốc trung bình của người đó trong cả chuyến đi từ nhà tới trường là

**A.** 0,66 m/s. **B.** 0,17 m/s. **C.** 0,50 m/s. **D.** 0,69 m/s.

**Câu 14.** Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển so với quãng đường đi được là

**A.** nhỏ hơn. **B.** lớn hơn. **C.** bằng nhau. **D.** lớn hơn hoặc bằng.

**Câu 15.** Gọi v0 là vận tốc ban đầu, vt là vận tốc tức thời tại thời điểm t, a là gia tốc. Công thức nào sau đây về độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng biến đổi đều là đúng?

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

**Câu 16.** Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe cách nhà 6 km về phía tây. Đến bến xe, người đó lên xe đi tiếp 8 km về phía bắc. Quãng đường và độ dịch chuyển tổng hợp của người đó là

**A.** 10 km, 14 km. **B.** 14 km, 10 km. **C.** 14 km, 6 km. **D.** 14 km, 2 km.

**Câu 17.** Chọn phát biểu **sai**?

**A.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua từ hai phép đo trực tiếp trở lên

**B.** Các đại lượng vật lý luôn có thể đo trực tiếp.

**C.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua công thức liên hệ với các đại lượng có thể đo trực tiếp.

**D.** Phép đo trực tiếp là phép so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

**Câu 18.** Một nữ vận động viên Việt Nam đạt thành tích chạy cự li 100 m trong thời gian 11,54 s tại giải thi đấu SEA Game 30 (2019). Tốc độ trung bình của nữ vận động viên này là

**A.** 8,67 m/s. **B.** 11,34 m/s. **C.** 10,02 m/s. **D.** 9,26 m/s.

**Câu 19.** Một con hổ đang chạy với vận tốc 30 m/s thì chuyển động chậm dần khi tới gần một con suối. Sau 3 s, vận tốc của nó giảm còn 6 m/s. Gia tốc chuyển động của con hổ là

**A.** – 8 m/s2. **B.** 10 m/s2. **C.** – 2 m/s2. **D.** 8 m/s2.

**Câu 20.** Chọn đáp án **sai**. Cần tuân thủ các biển báo an toàn trong phòng thực hành nhằm mục đích

**A.** tránh được các tổn thất về tài sản nếu không làm theo hướng dẫn.

**B.** hạn chế các trường hợp nguy hiểm như: đứt tay, ngộ độc…

**C.** chống cháy, nổ.

**D.** tạo ra nhiều sản phẩm mang lại lợi nhuận.

**Câu 21.** Phép đo nào sau đây là phép đo gián tiếp.

**A.** Đo cân nặng của học sinh trong lớp. **B.** Đo thời gian đi từ nhà đến trường.

**C.** Đo chiều cao của học sinh trong lớp. **D.** Đo vận tốc đi xe đạp từ nhà đến trường.

**Câu 22.** Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ (tốc kế) có tác dụng cho người điều khiển xe biết:

**A.** Tốc độ tức thời của xe tại thời điểm đang chạy. **B.** Tốc độ trung bình của người lái xe.

**C.** Vận tốc trung bình của xe đang chạy. **D.** Vận tốc tức thời của xe tại thời điểm đang chạy.

**Câu 23.** Biển báo nào cảnh báo nơi nguy hiểm về điện?

**A.** (3).  **B.** (2).

**C.** (1). **D.** (1), (2), (3).

**Câu 24.** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình bên. Kết luận nào sau đây về mô tả chuyển động của vật là đúng?

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

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

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

**D.** Vật đang đứng yên.

**Câu 25.** Nhiệt độ của một lượng nước được ghi bởi một người quan sát trên nhiệt kế là . Bỏ qua sai số dụng cụ, sai số tuyệt đối của phép đo là:

**A.** 45,8 0C. **B.** 45 0C. **C.** 45,50C. **D.** 0,3 0C.

**Câu 26.** Một chiếc xe bắt đầu khởi động chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 3 m/s2. Vận tốc tức thời của xe tại thời điểm 3 s tính từ lúc bắt đầu chuyển động?

**A.** 9 m/s. **B.** 6 m/s. **C.** 1 m/s. **D.** – 9 m/s.

**Câu 27.** Bảng ghi số liệu vận tốc tức thời của chiếc ô tô điều khiển từ xa chuyển động biến đổi như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm t (s) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Vận tốc tức thời vt (m/s) | 0 | 2,5 | 5,36 | 8,64 | 12,63 |

Độ biến thiên vận tốc trong 4 s đầu là **A.** 1,34 m/s. **B.** 5,36 m/s. **C.** 2,5 m/s. **D.** 7,27 m/s.

**Câu 28.** Kết luận **sai** về ảnh hưởng của vật lí đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật.

**A.** Vật lí đem lại cho con người những lợi ích tuyệt vời và không gây ra một ảnh hưởng xấu nào.

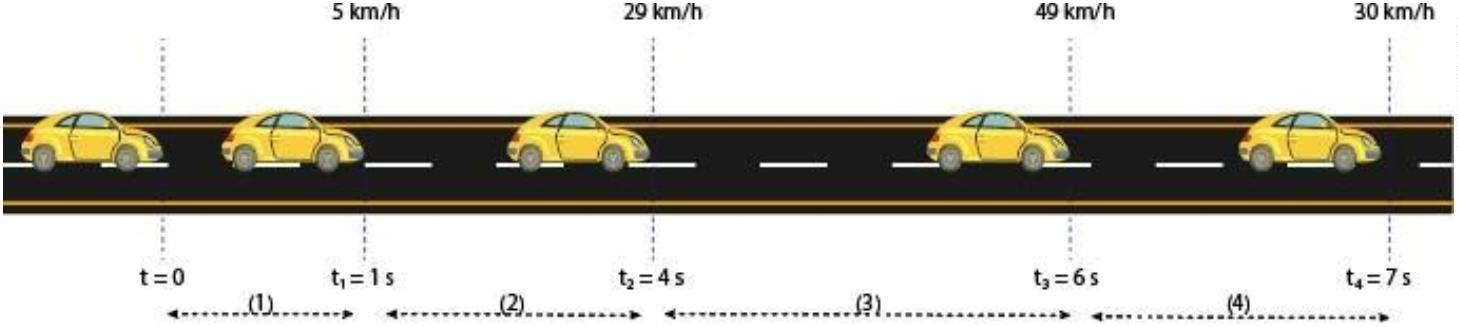
**B.** Vật lí ảnh hưởng mạnh mẽ và có tác động làm thay đổi mọi lĩnh vực hoạt động của con người.

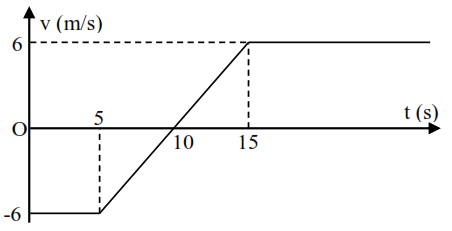
**C.** Kiến thức vật lí trong các phân ngành được áp dụng kết hợp để tạo ra kết quả tối ưu.

**D.**Vật lí là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):**

**Bài 1:** Một ô tô chuyển động biến đổi đều trên các đoạn (3), (4) như hình bên.



Hãy tính:

**a)** Gia tốc của ô tô trên đoạn đường (3) và (4).

**b)** Vận tốc ô tô tại thời điểm 5,5 s và 6,8 s.

**Bài 2:** Đồ thị vận tốc – thời gian mô tả chuyển động của một ôtô trên đường thẳng như hình vẽ.

**a)** Hãy mô tả chuyển động của ô tô.

**b)** Tính vận tốc trung bình của ô tô từ 0 s đến 10 s.

---------------------Hết--------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG MAI 2**  (Đáp án gồm 02 trang) | **ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM KIỂM TRA GIỮA KÌ 1,**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÍ 10** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM)**

Thang điểm: Mỗi câu trắc nghiệm đúng: 0,25 điểm

Tổng điểm phần trắc nghiệm: 0,25đ x 28 câu = 7 điểm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **201** | **202** | **203** | **204** |
| **1** | **C** | **A** | **B** | **B** |
| **2** | **B** | **C** | **C** | **A** |
| **3** | **C** | **B** | **A** | **B** |
| **4** | **B** | **A** | **C** | **D** |
| **5** | **D** | **C** | **C** | **A** |
| **6** | **C** | **B** | **D** | **B** |
| **7** | **A** | **B** | **D** | **D** |
| **8** | **C** | **D** | **A** | **C** |
| **9** | **A** | **A** | **A** | **C** |
| **10** | **B** | **B** | **D** | **D** |
| **11** | **B** | **B** | **C** | **A** |
| **12** | **C** | **D** | **A** | **C** |
| **13** | **D** | **C** | **B** | **C** |
| **14** | **D** | **D** | **A** | **C** |
| **15** | **C** | **B** | **A** | **A** |
| **16** | **A** | **A** | **B** | **B** |
| **17** | **B** | **B** | **D** | **B** |
| **18** | **B** | **C** | **C** | **A** |
| **19** | **C** | **D** | **D** | **A** |
| **20** | **A** | **C** | **C** | **D** |
| **21** | **D** | **A** | **B** | **D** |
| **22** | **A** | **C** | **A** | **A** |
| **23** | **C** | **C** | **A** | **C** |
| **24** | **D** | **B** | **B** | **A** |
| **25** | **B** | **D** | **D** | **D** |
| **26** | **B** | **D** | **A** | **A** |
| **27** | **A** | **B** | **B** | **B** |
| **28** | **D** | **A** | **D** | **A** |

B. PHẦN TỰ LUẬN

