|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT PHÚ LÂM****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1****Năm học: 2023 - 2024****Môn: Vật lí – Khối 10****Thời gian làm bài: 45 phút****Ngày kiểm tra: …./12/2023** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: .............................................................. | Số báo danh: ........ | **Mã đề 101** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7ĐIỂM)**

**Câu 1.** Nhận xét nào sau đây của hành khách ngồi trên toa tàu là không đúng ?

 **A.** Cột đèn bên đường chuyển động so với toa tàu

 **B.** Đầu tàu chuyển động so với toa tàu

 **C.** Hành khách đang ngồi trên tàu không chuyển động so với đầu tàu

 **D.** Người soát vé đang đi trên tàu chuyển động so với đầu tàu

**Câu 2.** Gia tốc là 1 đại lượng

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

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

 **C.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của chuyển động.

 **D.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của vận tốc

**Câu 3.** Phương trình nào sau đây mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều của một chất điểm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 4.** Khi vật chuyển động thẳng nhanh dần đều thì

 **A.** Gia tốc tăng vận tốc không đổi. **B.** Gia tốc không đổi, vận tốc tăng đều.

 **C.** Gia tốc tăng đều, vận tốc tăng đều. **D.** Vận tốc tăng đều, vận tốc ngược dấu gia tốc.

**Câu 5.** Thứ nguyên của độ dài ℓà

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 6.** Tốc độ ℓà đại ℓượng đặc trưng cho

 **A.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian. **B.** khả năng duy trì chuyển động của vật.

 **C.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động. **D.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**Câu 7.** Chất điểm ℓà:

 **A.** một vật khi ta nghiên cứu chuyển động của nó trong một khoảng rất nhỏ.

 **B.** một điểm hình học.

 **C.** một vật có kích thước rất nhỏ so với độ dài đường đi.

 **D.** một vật có kích thước vô cùng bé.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** Tích số a.v < 0. |  **B.** Gia tốc a <0 |  **C.** Gia tốc a > 0. |  **D.** Tích số a.v > 0. |

**Câu 9.** “Lúc 10 giờ, xe chúng tôi đang chạy trên quốc ℓộ 1, cách Hà Nội 10 km. Việc xác định vị trí của ô tô như trên còn thiếu yếu tố gì?

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** Thước đo và đồng hồ. |  **B.** Mốc thời gian. |
|  **C.** Chiều chuyển động. |  **D.** Vật ℓàm mốc. |

**Câu 10.** Phương pháp nghiên cứu của Vật ℓí ℓà

 **A.** phương pháp thực nghiệm, mọi ℓĩnh vực của vật ℓí chỉ cần dùng phương pháp thực nghiệm để nghiên cứu.

 **B.** cả phương pháp ℓí thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp ℓí thuyết có tính quyết định.

 **C.** cả phương pháp ℓí thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp thực nghiệm có tính quyết định.

 **D.** phương pháp ℓí thuyết, mọi ℓĩnh vực của vật ℓí chỉ cần dùng phương pháp ℓí thuyết để nghiên cứu.

**Câu 11.** Rơi tự do là một chuyển động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** nhanh dần đều. |  **B.** chậm dần đều. |  **C.** thẳng đều. |  **D.** nhanh dần. |

**Câu 12.** Một vật chuyển động với phương trình  (m). Kết luận nào sau đây là **sai**

 **A.** Vật chuyển động theo chiều dương của trục toạ độ. **B.** Gia tốc của vật là 2m/s2.

 **C.** Vật chuyển động nhanh dần đều. **D.** Vận tốc ban đầu của vật là 6m/s.

**Câu 13.** Đối tượng nghiên cứu của Vật ℓí gồm:

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

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

**Câu 14.** Cho phương trình chuyển động của chất điểm là: , gia tốc của của chuyển động là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** -0,8 m/s2 |  **B.** 0,4 m/s2 |  **C.** -0,2 m/s2 |  **D.** 0,16 m/s2 |

**Câu 15.** Trong các hoạt động dưới đây, có bao nhiêu hoạt động tuân thủ nguyên tắc an toàn khi ℓàm việc với các nguồn phóng xạ?

(1). Sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân như quần áo phòng hộ, mũ, găng tay, áo chì, ....

(2). Ăn uống, trang điểm trong phòng ℓàm việc có chứa chất phóng xạ.

(3). Tẩy xạ khi bị nhiễm bẩn phóng xạ theo quy định.

(4). Đổ rác thải phóng xạ tại các khu tập trung rác thải sinh hoạt.

(5). Kiểm tra sức khỏe định kì.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 3. |  **B.** 4. |  **C.** 2. |  **D.** 1. |

**Câu 16.** Sử dụng dụng cụ đo để đọc kết quả của phép đo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** ngẫu nhiên. |  **B.** gián tiếp. |  **C.** đồ thị. |  **D.** trực tiếp. |

**Câu 17.** Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

 **A.** Lúc t = 0 thì vận tốc của vật luôn khác 0.

 **B.** Chuyển động theo phương thẳng đúng, chiều từ trên xuống.

 **C.** Ở cùng một nơi và gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

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

**Câu 18.** Công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và quãng đường đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 19.** Biểu thức nào sau đây là biểu thức tính độ dịch chuyển tổng hợp nếu gọi (1) là vật chuyển động, (2) là hệ quy chiếu chuyển động, (3) là hệ quy chiếu đứng yên.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 20.** Chuyển động nào dưới đây **không** phải là chuyển động thẳng biến đổi đều?

 **A.** Một vật rơi từ trên cao xuống đất.

 **B.** Một hòn đá bị ném theo phương ngang.

 **C.** Một hòn đá được ném lên cao theo phương thẳng đứng.

 **D.** Một viên bi lăn trên máng nghiêng.

**Câu 21.** Công thức nào sau đây cho biết thời gian chuyển động của vật từ lúc ném đến khi chạm đất?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 22.** Một vật chuyển động với phương trình:  (m,s). Gia tốc của vật là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** -2m/s2 |  **B.** -4m/s 2 |  **C.** -8m/s2 |  **D.** 10m/s2 |

**Câu 23.** Tầm xa (L) tính theo phương ngang xác định bằng biểu thức nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 24.** Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì sau 20s vật chạm đất cho g = 10m/s2. Tính độ cao của tòa tháp.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 4000m |  **B.** 2000m |  **C.** 1000m |  **D.** 3000m |

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

 **A.** có độ lớn không đổi. **B.** cùng hướng với vectơ vận tốc.

 **C.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc. **D.** ngược hướng với vectơ vận tốc.

**Câu 26.** Phương trình nào sau đây là phương trình quĩ đạo của vật?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 27.** Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi: vận tốc của thuyền so với bờ là v21; vận tốc của nước so với bờ là v31; vận tốc của thuyền so với nước là v23. Như vậy:

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** v21 là vận tốc kéo theo. |  **B.** v21 là vận tốc tương đối. |
|  **C.** v31 là vận tốc tuyệt đối. |  **D.** v23 là vận tốc tương đối. |

**Câu 28.** Phương trình nào sau đây mô tả chuyển động thẳng đều?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)**

**Câu 29**. ***(1 điểm)*** Khi ô tô đang chạy với vận tốc 15m/s trên đoạn đường thẳng thì lái xe tăng ga cho ôtô chạy nhanh dần đều. Sau 10s, ôtô đạt vận tốc 20 m/s.

**a.** Tính gia tốc của ôtô.

**b.** Tính quãng đường ô tô đi được trong giây thứ 5.

**Câu 30. *(1 điểm)*** Dựa vào đồ thị (v - t) của vật chuyển động trong hình bên. Hãy xác định gia tốc và độ dịch chuyển của vật trong giai đoạn từ 0s đến 40s và nhận xét tính chất chuyển động của vật.



**Câu 31. *(1 điểm)*** Một máy bay chở hàng đang bay ngang ở độ cao 2000 m với vận tốc 100 m/s thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị lũ lụt. Lấy g = 10m/s2 và bỏ qua sức cản của không khí.

**a.** Sau bao lâu thì gói hàng chạm đất?

**b.** Tầm xa của gói hàng là bao nhiêu?

----- **Hết** -----

*(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm*

*Học sinh không được xem tài liệu)*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT PHÚ LÂM****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1****Năm học: 2023 - 2024****Môn: Vật lí – Khối 10****Thời gian làm bài: 45 phút****Ngày kiểm tra: …./12/2023** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MÃ ĐỀ 101** | **MÃ ĐỀ 102** | **MÃ ĐỀ 103** |
| 1 | B | 1 | A | 1 | D |
| 2 | D | 2 | B | 2 | A |
| 3 | C | 3 | B | 3 | B |
| 4 | B | 4 | D | 4 | C |
| 5 | D | 5 | C | 5 | B |
| 6 | C | 6 | A | 6 | D |
| 7 | C | 7 | A | 7 | A |
| 8 | D | 8 | A | 8 | A |
| 9 | C | 9 | D | 9 | B |
| 10 | C | 10 | A | 10 | B |
| 11 | A | 11 | B | 11 | D |
| 12 | B | 12 | D | 12 | A |
| 13 | A | 13 | D | 13 | A |
| 14 | A | 14 | C | 14 | C |
| 15 | A | 15 | A | 15 | C |
| 16 | D | 16 | C | 16 | B |
| 17 | A | 17 | D | 17 | A |
| 18 | A | 18 | D | 18 | C |
| 19 | A | 19 | D | 19 | C |
| 20 | B | 20 | D | 20 | D |
| 21 | A | 21 | A | 21 | B |
| 22 | C | 22 | C | 22 | B |
| 23 | D | 23 | C | 23 | D |
| 24 | B | 24 | D | 24 | A |
| 25 | A | 25 | D | 25 | C |
| 26 | C | 26 | D | 26 | B |
| 27 | D | 27 | C | 27 | B |
| 28 | D | 28 | B | 28 | C |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)**

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **29** | a. b.  | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **30** | a. b.  c. Chuyển động nhanh dần đều | **0,5****0,25****0,25** |
| **31** | a. b.  | **0,5****0,5** |