|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH ĐỊNH **Trường THPT SỐ 2 AN NHƠN** -------------------- *(Đề thi có 4 trang)* | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: VẬT LÍ 10** *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 123** |

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí tập trung vào

**A.** sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

**B.** sự phát triển của các vi khuẩn.

**C.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**D.** sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

**Câu 2.** Hành động nào sau đây **không** tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

**A.** Tắt công tắc nguồn trước khi cắm, tháo thiết bị điện.

**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 tiếp xúc với vật, thiết bị có nhiệt độ cao mà không có dụng cụ bảo hộ.

**Câu 3.** Khi đo *n* lần cùng một đại lượng *A*, ta nhận được giá trị trung bình của *A* là  Sai số tuyệt đối của phép đo là  Cách viết kết quả đúng khi đo đại lượng *A* là

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

**Câu 4.** Độ dịch chuyển là

**A.** một đại lượng vectơ, chỉ cho biết độ dài của sự thay đổi vị trí của vật.

**B.** một đại lượng vectơ, chỉ cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

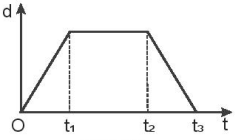
**C.** một đại lượng vô hướng, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.** một đại lượng vectơ, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 5.** Trong thời gian chuyển động là *t*, một vật có độ dịch chuyển là . Khi đó vận tốc trung bình  được tính bằng công thức

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

**Câu 6.** Theo đồ thị ở hình bên, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian

 **A.** từ 0 đến t2. **B.** từ t1 đến t2.

**C.** từ 0 đến t1và từ t2 đến t3. **D.** từ 0 đến t3.

**Câu 7.** Đơn vị đo gia tốc là

**A.** mét trên giây (m/s). **B.** giây bình phương trên mét ( m).

**C.** giây trên mét (s/m). **D.** mét trên giây bình phương (m/).

**Câu 8.** Sự rơi tự do là

**A.** một chuyển động thẳng đều.

**B.** sự rơi dưới tác dụng của trọng lực và lực cản của không khí.

**C.** một chuyển động thẳng chậm dần đều.

**D.** sự rơi chỉ dưới tác dụng của trọng lực.

**Câu 9.** Quỹ đạo của một vật chuyển động ném ngang là

**A.** một nửa parabol. **B.** một đường thẳng. **C.** một đường tròn. **D.** một elip.

**Câu 10.** Nếu các lực tác dụng lên một vật cân bằng thì hợp lực tác dụng lên vật

**A.** lớn nhất. **B.** thay đổi. **C.** bằng không. **D.** khác không.

**Câu 11.** Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì vật đó

**A.** sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.

**B.** luôn đứng yên.

**C.** đang rơi tự do.

**D.** có thể chuyển động chậm dần đều.

**Câu 12.** Gia tốc của một vật

**A.** tỉ lệ thuận với khối lượng của vật và tỉ lệ nghịch với lực tác dụng vào vật.

**B.** tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**C.** không phụ thuộc vào khối lượng vật.

**D.** tỉ lệ thuận với lực tác dụng và với khối lượng của nó.

**Câu 13.** Lực và phản lực

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**C.** có phương khác nhau. **D.** cùng chiều nhau.

**Câu 14.** Một vật có khối lượng*m* đặt ở nơi có gia tốc trọng trường *g*. Phát biểu nào sau đây **sai**?

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

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

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

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

**Câu 15.** Gọi *Fms*là lực ma sát trượt, *N* là áp lực, là hệ số ma sát trượt. Biểu thức tính lực ma sát trượt là

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

**Câu 16.** Khi một khinh khí cầu đang lơ lửng trong không khí thì trọng lực cân bằng với

**A.** lực nâng của không khí. **B.** lực ma sát.

**C.** lực cản. **D.** lực đẩy của gió.

**Câu 17.** Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lí là một trong những cơ sở cho sự ra đời của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai vào cuối thế kỉ XIX ?

**A.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**B.** Nghiên cứu về hiện tượng cảm ứng điện từ.

**C.** Nghiên cứu về vật liệu nano.

**D.** Nghiên cứu về tự động hóa.

**Câu 18.** Khi đo chiều dài của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả là *l* =1182(cm). Sai số tỉ đối của phép đo này bằng

**A.** 2%. **B.** 1,7%. **C.** 5,9%. **D.** 1,2%.

**Câu 19.** Một người lái ô tô đi thẳng 6 km theo hướng Tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Nam 4 km. Quãng đường đi được của ô tô là

**A.** 10 km. **B.** 2 km. **C.** 7,2 km. **D.** 52 km.

**Câu 20.** Một chiếc thuyền chuyển động xuôi chiều dòng nước với vận tốc 5 km/h so với dòng nước, vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ là 1 km/h. Vận tốc của thuyền đối với bờ là

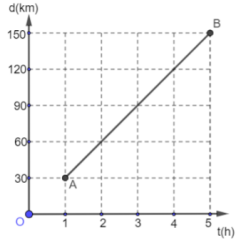
**A.** 6 km/h. **B.** 4 km/h. **C.** 5 km/h. **D.** 1 km/h.

**Câu 21.** Một ô tô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái đứng yên (v0 = 0) với gia tốc 1 m/s2. Vận tốc của xe sau 10 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động là

**A.** 10m/s. **B.** 2 m/s. **C.** 1 m/s. **D.** 4m/s.

**Câu 22.** Một vật ở độ cao 44,1 m được ném theo phương ngang với vận tốc *v0*. Lấy *g* = 9,8 m/s2. Thời gian từ lúc ném đến lúc chạm đất là

**A.** 2,1 m. **B.** 3,0 s. **C.** 29,4 s. **D.** 20,8 s.

**Câu 23.** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển − thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Tốc độ của xe bằng

**A.** 30 km/h. **B.** 60 km/h.

**C.** 5 km/h. **D.** 90 km/h.

**Câu 24.** Có hai lực cùng phương, ngược chiều cùng tác dụng vào một vật có độ lớn lần lượt là 6 N và 8 N. Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

**A.** 2 N. **B.** 10 N. **C.** 14 N. **D.** 7 N.

**Câu 25.** Một vật có khối lượng 200 g chuyển động với gia tốc 0,3 m/s2. Lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

**A.** 60 N. **B.** 0,06 N. **C.** 0,6 N. **D.** 6 N.

**Câu 26.** Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn tự di chuyển. Đó là nhờ

**A.** trọng lượng của xe. **B.** lực hút của Trái Đất.

**C.** quán tính của xe. **D.** phản lực của mặt đường.

**Câu 27.** Một vật nặng có khối lượng 0,2 kg được treo vào một sợi dây không dãn tại nơi có gia tốc rơi tự do *g* = 9,8 m/s2. Độ lớn của trọng lực tác dụng lên vật bằng

**A.** 1,96 N. **B.** 2 N. **C.** 4,9 N. **D.** 9,8 N.

**Câu 28.** Một vật trượt trên mặt bàn nằm ngang. Biết áp lực của vật lên mặt bàn là 5 N, hệ số ma sát giữa vật và mặt bàn là 0,1. Lực ma sát mà bàn tác dụng lên vật có độ lớn là

**A.** 0,5 N. **B.** 0,1 N. **C.** 5,1 N. **D.** 1,5 N.

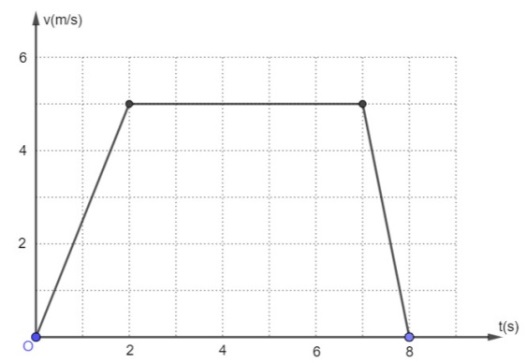
**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1.** Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian cho ở hình bên.

C

B

A



d(m)M0

a) Hãy tính tốc độ và vận tốc của vật trong giai đoạn 0A.

b) Hãy tính tốc độ và vận tốc của vật trong giai đoạn BC.

t(s)M0

**Câu 2.** Một vật có khối lượng 500 g lúc đầu đứng yên trên mặt phẳng ngang, tác dụng vào vật một lực 2 N (theo phương ngang) trong khoảng thời gian 4 s. Tính quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian đó.

**Câu 3.** Thả một vật trượt không vận tốc đầu từ đỉnh một mặt phẳng nghiêng, góc nghiêng 30O so với phương ngang. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng là = 0,2. Tìm gia tốc của vật. Lấy g = 9,8 m/s2.

**Câu 4**. Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều lần lượt đi qua 4 điểm A, B, C, D biết AB = BC = CD = 5 m. Mối liên hệ giữa vận tốc tại các điểm B, C và D là . Tìm gia tốc của vật.

***------ HẾT ------***