|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐTHẢI DƯƠNG**TRƯỜNG THPT KẺ SẶT****ĐỀ CHÍNH THỨC***( Đề thi có 28 câu, 04 trang)* | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LẦN 1****NĂM HỌC 2023 - 2024**MÔN: VẬT LÝ, KHỐI 10 *Thời gian làm bài: 60 phút***Mã đề: 101** |

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

**PHẦN TRẮC NGHIỆM: 6,0 điểm**

**Câu 1.** Phát biểu nào dưới đây **sai**?

 **A.** Vật rơi tự do khi độ lớn lực cản không khí rất nhỏ so với trọng lượng của vật.

 **B.** Vận động viên nhảy dù từ máy bay xuống mặt đất sẽ rơi tự do.

 **C.** Rơi tự do có phương thẳng đứng.

 **D.** Khi rơi tự do tốc độ của vật tăng dần.

**Câu 2.** Biểu thức của định luật 2 Newton được viết dưới dạng

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

**Câu 3.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

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

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

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

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

**Câu 4.** Chuyển động rơi tự do ở gần mặt đất ***không*** có đặc điểm nào dưới đây?

 **A.** Gia tốc có độ lớn không đổi.

 **B.** Là một chuyển động thẳng nhanh dần đều.

 **C.** Phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

 **D.** Vận tốc có độ lớn không đổi.

**Câu 5.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều. Tại thời điểm  vận tốc của vật là  đến thời điểm t vật có vận tốc là  Gia tốc của vật được tính theo biểu thức

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Câu 6.** Phát biểu nào dưới đây **sai** khi nói về đặc điểm của hai lực cân bằng?

 **A.** Ngược chiều. **B.** Cùng độ lớn.

 **C.** Cùng chiều. **D.** Cùng giá.

**Câu 7.** Lực  hợp với tia Ox một góc  như hình vẽ. Xác định độ lớn các lực thành phần tác dụng theo hai hướng Ox và Oy?



 **A.**  và  **B.**  và 

 **C.**  và  **D.**  và 

**Câu 8.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về tốc độ trung bình?

 **A.** Tốc độ trung bình được xác định bằng tỷ số giữa quãng đường đi được và khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

 **B.** Tốc độ trung bình là trung bình cộng các vận tốc.

 **C.** Tốc độ trung bình cho biết tốc độ của vật tại một thời điểm nhất định.

 **D.** Trong hệ SI, đơn vị của tốc độ trung bình là 

**Câu 9.** Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn tự di chuyển được thêm một đoạn đường. Đó là nhờ

 **A.** quán tính của xe. **B.** lực ma sát nhỏ.

 **C.** trọng lượng của xe. **D.** phản lực của mặt đường.

**Câu 10.** Giá trị trung bình khi đo n lần cùng một đại lượng A được tính theo công thức nào dưới đây?

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

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

**Câu 11.** Gọi  là giá trị trung bình,  là sai số dụng cụ,  là sai số ngẫu nhiên tuyệt đối trung bình,  là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

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

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

**Câu 12.** Bỏ qua mọi ma sát và lực cản, một vật đang chuyển động thẳng trên đường nằm ngang với tốc độ  Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi thì vật

 **A.** tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với tốc độ 

 **B.** chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại.

 **C.** đổi hướng chuyển động.

 **D.** dừng lại ngay.

**Câu 13.** Chất điểm chuyển động thẳng có độ dịch chuyển  tại thời điểm  và độ dịch chuyển tại thời điểm  Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ  đến  là

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

 **C.  D.** .

**Câu 14.** Vật rơi tự do từ độ cao  xuống mặt đất, ở nơi có gia tốc rơi tự do  Vật chạm đất lần đầu sau thời gian

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

**Câu 15.** Vật nhỏ được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu  thì tầm xa của vật (tính theo phương ngang) là  Thời gian rơi của vật là

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

**Câu 16.** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

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

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

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

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

**Câu 17.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

 **A.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.

 **B.** chuyển động thẳng và đổi chiều 2 lần.

 **C.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

 **D.** chuyển động tròn.

**Câu 18.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

 **A.** nhánh parabol. **B.** đường tròn.

 **C.** đường xoáy ốc. **D.** đường thẳng.

**Câu 19.** Phát biểu nào dưới đây **sai**?

 **A.** Vectơ độ dịch chuyển là vectơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của vật chuyển động.

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

 **C.** Độ dịch chuyển có thể có giá trị âm, dương hoặc bằng không.

 **D.** Khi vật đi từ vị trí A đến vị trí B, sau đó đến vị trí C, rồi quay về vị trí A thì độ dịch chuyển của vật có độ lớn bằng 0.

**Câu 20.** Lực  không đổi tác dụng vào vật khối lượng  làm vận tốc của nó tăng đều từ  đến  trong thời gian  Độ lớn của lực  là

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

**Câu 21.** Một người bơi theo đường thẳng dọc theo chiều dài bể bơi có chiều dài  Sau đó bơi quay lại vị trí xuất phát. Độ dịch chuyển của người này trong cả quá trình trên là

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

**Câu 22.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời hai lực  và  hợp với nhau góc  Gọi  là hợp lực của  và . Biểu thức nào dưới đây **sai**?

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

 **C.  D. **

**Câu 23.** Chất điểm chuyển động thẳng đều đi được  trong thời gian  khi đó tốc độ của chất điểm có giá trị

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Câu 24.** Một phép đo đại lượng vật lí A thu được giá trị trung bình là sai số của phép đo là ΔA. Cách ghi đúng kết quả đo A là

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**PHẦN TỰ LUẬN: 4,0 điểm**

**Câu 25 (1,0 điểm):** Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Sau  vận tốc của ô tô là 

 **a.** Tính gia tốc của ô tô.

 **b.** Xác định quãng đường ô tô đi được trong thời gian trên.

**Câu 26 (1,0 điểm):** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực  và  vuông góc với nhau. Biết  Xác định độ lớn hợp lực  của hai lực này và vẽ hình minh hoạ.

**Câu 27** **(1,0 điểm):** Ở nơi có gia tốc rơi tự do  từ độ cao h so với mặt đất, người ta thả một hòn sỏi rơi tự do. Trong giây cuối cùng trước khi chạm đất, hòn sỏi rơi được quãng đường  Xác định giá trị của h.

**Câu 28** **(1,0 điểm)**

 **a.** Vật chuyển động thẳng có đồ thị vận tốc - thời gian như hình dưới đây. Xác định tốc độ trung bình của vật trong thời gian kể từ thời điểm ban đầu 

****

 **b.** Vào ngày nghỉ cuối tuần, học sinh lớp 10A trường THPT Kẻ Sặt có tổ chức một trò chơi Team Building với luật chơi như sau: Người chơi thứ nhất xuất phát từ điểm A chạy tới đường MN nhặt bóng sau đó mang về đích tại B, khi người chơi thứ nhất đến B thì các người chơi tiếp theo mới tiếp tục được xuất phát từ A và lặp lại quá trình như người thứ nhất cho tới khi hết thời gian quy định. Điểm A cách đường đặt bóng một khoảng  điểm B cách đường đặt bóng một khoảng  khoảng cách  Từ A tới bất kì điểm nào trên đường MN đều có thể nhặt được bóng (hình vẽ), coi các người chơi chạy với tốc độ không đổi.

 - Muốn quãng đường di chuyển là ngắn nhất thì người chơi phải chạy đi theo đường như thế nào? Tính chiều dài quãng đường ấy?

- Giả sử người chơi chạy đều với tốc độ  (bỏ qua thời gian nhặt và thả bóng, số lượng bóng không giới hạn), tổng thời gian của một đội chơi là 3 phút. Tính số bóng tối đa mà một đội chơi có thể mang về đích.

------------Hết----------

***(Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm)***