|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM  **TRƯỜNG THPT LƯƠNG THẾ VINH**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 3 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: VẬT LÍ – Lớp 10**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 201** | |

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

**A/ TRẮC NGHIỆM: (7 điểm).**

**Câu 1.** Một người chạy bộ trên đường thẳng. Độ dịch chuyển của người đó tại các thời điểm khác nhau được cho bởi bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **d (m)** | 10 | 15 | 20 | 25 | 25 | 25 |
| **t (s)** | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 |

Đồ thị dịch dịch chuyển – thời gian (d – t) của người đó là:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** A graph with blue lines  Description automatically generated | **B.** A graph on a black background  Description automatically generated |
| **C.** A line graph on a black background  Description automatically generated | **D.** A graph on a black background  Description automatically generated |

**Câu 2.** Cho các hiện tượng sau:

(1) Khi đi trên sàn đá hoa mới lau dễ bị ngã

(2) Ô tô đi trên đường đất mềm có bùn dễ bị sa lầy

(3) Giày đi mãi đế bị mòn gót

(4) Phải bôi nhựa thông vào dây cung ở cần kéo nhị (đàn cò)

Số hiện tượng mà ma sát có lợi là:

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

**Câu 3.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần, có độ lớn lần lượt là 6 N và 8 N. Độ lớn của hợp lực có thể là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 10 N. | **B.** 40 N. | **C.** 16 N. | **D.** 1 N. |

**Câu 4.** Một xe đi nửa đoạn đường đầu tiên với tốc độ trung bình v1 = 12 km/h và nửa đoạn đường sau với tốc độ trung bình v2 = 20 km/h. Tính tốc độ trung bình trên cả đoạn đường.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 30 km/h. | **B.** 15 km/h. | **C.** 16 km/h. | **D.** 32 km/h. |

**Câu 5.** Trong các cách viết công thức của định luật II Niu - tơn sau đây, cách viết nào đúng?

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

**Câu 6.** Từ mặt đất, một vật được ném chếch lên với vectơ vận tốc đầu 20 m/s hợp với phương nằm ngang một góc 300. Độ cao lớn nhất (so với mặt đất) mà vật đạt được, lấy .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 5m. | **B.** 15m. | **C.** 10m. | **D.** 20m. |

**Câu 7.** Điều gì xảy ra đối với hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc nếu lực ép giữa hai mặt tiếp xúc tăng lên?

**A.** Tùy trường hợp, có thể tăng lên hoặc giảm đi.

**B.** Tăng lên.

**C.** Giảm đi.

**D.** Không đổi.

**Câu 8.** Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động thẳng trong đó có:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** gia tốc không đổi | **B.** vận tốc trung bình không đổi |
| **C.** tốc độ trung bình không đổi | **D.** vận tốc tức thời không đổi |

**Câu 9.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**

**A.** Một vật có mức quán tính càng nhỏ thì có khối lượng càng lớn

**B.** Một vật có khối lượng càng nhỏ thì có mức quán tính càng lớn

**C.** Một vật có khối lượng càng nhỏ thì càng khó thay đổi vận tốc

**D.** Một vật có khối lượng càng lớn thì càng khó thay đổi vận tốc

**Câu 10.** Đặc trưng cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 3 là

**A.** thay thế sức lực cơ bắp bằng sức lực máy móc.

**B.** sự xuất hiện của các thiết bị dùng điện trong mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống con người.

**C.** sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, internet toàn cầu, công nghệ vật liệu nano,….

**D.** tự động hóa các quá trình sản xuất.

**Câu 11.** Quy tắc khi làm việc với chất phóng xạ bao gồm

**A.** Đảm bảo che chắn các cơ quan trọng yếu của cơ thể.

**B.** Giảm thời gian tiếp xúc chất phóng xạ

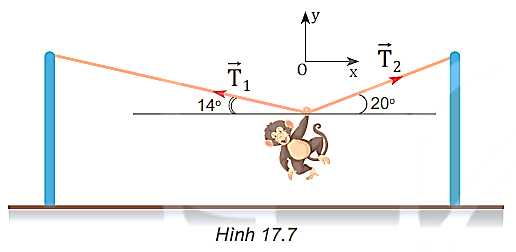
**C.** Tăng khoảng cách từ ta đến nguồn phóng xạ

**D.** Tất cả các đáp án

**Câu 12.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** đường tròn. | **B.** đường xoáy ốc. | **C.** nhánh parabol. | **D.** đường thẳng. |

**Câu 13.** Một con khỉ biểu diễn xiếc. Nó dùng tay nắm vào dây để đứng yên treo mình như hình vẽ. So sánh độ lớn hai lực căng xuất hiện trên dây.



|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** Không so sánh được |

**Câu 14.** Bi A có khối lượng gấp 4 lần bi B.Tại cùng một lúc và ở cùng một độ cao, bi A được thả rơi còn bi B được ném theo phương nằm ngang. Nếu coi sức cản của không khí là không đáng kể thì

**A.** bi A rơi chạm đất trước bi B.

**B.** bi A rơi chạm đất sau bi B.

**C.** cả hai bi đều rơi chạm đất cùng một lúc với vận tốc khác nhau.

**D.** cả hai bi đều rơi chạm đất cùng một lúc với vận tốc bằng nhau.

**Câu 15.** Một vật chuyển động trên đoạn thẳng, tại một thời điểm vật có vận tốc v và gia tốc a. Chuyển động có

**A.** gia tốc a dương là chuyển động nhanh dần đều.

**B.** vận tốc v âm là chuyển động nhanh dần đều.

**C.** a.v < 0 là chuyển chậm dần đều.

**D.** gia tốc a âm là chuyển động chậm dần đều.

**Câu 16.** Bạn An ngồi trongôtô đang chuyển động thẳng thì đột ngột rẽ phải. Hiện tượng xảy ra với bạn An lúc đó là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** ngả người sang bên trái. | **B.** ngả người về phía sau. |
| **C.** chúi người về phía trước. | **D.** ngả người sang bên phải. |

**Câu 17.** Phép đo nào sau đây là phép đo gián tiếp.

**A.** Đo tốc độ trung bình của xe đạp khi đi từ nhà đến trường.

**B.** Đo chiều cao của học sinh trong lớp.

**C.** Đo thời gian đi từ nhà đến trường.

**D.** Đo cân nặng của học sinh trong lớp.

**Câu 18.** Đơn vị nào nào sau đây là đơn vị của gia tốc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** m.s2 | **D.** |

**Câu 19.** Chọn phát biểu **đúng**. Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Niu-tơn

**A.** cùng tác dụng vào một vật.

**B.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**C.** không bằng nhau về độ lớn.

**D.** bằng nhau về độ lớn nhưng khác giá nhau.

**Câu 20.** Gọi là hợp lực của hai lực . Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** A black background with arrows  Description automatically generated | **B.** A black background with a black square  Description automatically generated with medium confidence | **C.** A black background with a black square  Description automatically generated with medium confidence | **D.** A black background with a black square  Description automatically generated with medium confidence |

**Câu 21.** Hai đại lượng nào sau đây là đại lượng vectơ ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Quãng đường và độ dịch chuyển. | **B.** Độ dịch chuyển và vận tốc. |
| **C.** Quãng đường và tốc độ. | **D.** Tốc độ và vận tốc. |

**B/ TỰ LUẬN (3 điểm).**

**Câu 1.** **(2 điểm)** Một ô tô có khối lượng 1 tấn, đang chuyển động thẳng với vận tốc 72 km/h thì hãm phanh cho xe giảm đều tốc độ cho đến khi dừng lại. Biết từ lúc hãm phanh cho đến khi dừng lại thì xe đi được quãng đường là 50m.

a) Tính gia tốc của xe.

b) Tìm độ lớn lực hãm phanh.

A blue triangle with a brown box on top

Description automatically generated**Câu 2. (1 điểm)** Một thùng hàng có khối lượng m đang trượt xuống dốc. Mặt dốc tạo với phương ngang một góc 300. Bỏ qua lực cản của không khí lên thùng.

a) Biểu diễn các lực tác dụng lên vật

b) Xác định hệ số ma sát trượt giữa mặt dốc và thùng hàng nếu đo được gia tốc chuyển động của thùng là 2 m/s2. Lấy g = 10 m/s2

----------------------------------- HẾT -----------------------------