|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT TRÀNG ĐỊNH | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I LỚP 10** |
| **TỔ: HOÁ – LÍ – CN** | **NĂM HỌC 2022 - 2023** |
| **MÔN: VẬT LÍ** |
| *Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian giao đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Phòng: ............. | **Mã đề 005** |

**I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm)**

**Câu 1.** Công thức tính vận tốc của sự rơi tự do là

 **A.** vt = g.t. **B.** vt = 2.g.t. **C.** vt = g.t2. **D.** vt = $\frac{1}{2}$.g.t2.

**Câu 2.** Khối lượng là đại lượng đặc trưng cho

 **A.** chuyển động nhanh hay chậm của vật. **B.** vận tốc lớn hay nhỏ của vật.

 **C.** lượng chất nhiều hay ít của vật. **D.** mức quán tính của vật.

**Câu 3.** Một vật ở trạng thái cân bằng dưới tác dụng của hai lực $\vec{N}$ và $\vec{P}$. Hệ thức nào sau đây là đúng?

 **A.** N + P = 0. **B.** $\vec{N}$ - $\vec{P}$ = 0. **C.** $\vec{N}$ + $\vec{P}$ = 0. **D.** N – P = 0.

**Câu 4.** Tính chất bảo toàn trạng thái đứng yên hay chuyển động của vật gọi là

 **A.** vận tốc. **B.** định lượng. **C.** định tính. **D.** quán tính.

**Câu 5.** Công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

 **A.** v = v0 + a.d. **B.** v = v0 + 2.a.d. **C.** v = 1 + a.d. **D.** v2 – v02 = 2.a.d.

**Câu 6.** Gia tốc được đo bằng đơn vị

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

 **C.** kilômét (km). **D.** mét trên giây bình phương (m/s2).

**Câu 7.** Độ lớn lực ma sát được tính bằng công thức

 **A.** Fms = $μ$.N2. **B.** Fms = $μ$.N. **C.** Fms = 2.$μ$.N. **D.** Fms = $\frac{μ}{N}$.

**Câu 8.** Hãy chỉ ra cặp lực và phản lực trong trường hợp ô tô đâm vào thanh chắn đường?

 **A.** Lực do ô tô tác dụng lên thanh chắn và trọng lực của ô tô.

 **B.** Lực do ô tô tác dụng lên thanh chắn và lực của thanh chắn tác dụng lên ô tô.

 **C.** Lực do ô tô tác dụng lên thanh chắn và lực ma sát của mặt đường tác dụng lên ô tô.

 **D.** Lực ma sát của mặt đường tác dụng lên ô tô và trọng lực của ô tô.

**Câu 9.** Hệ thức $\vec{F}$AB = - $\vec{F}$BA là hệ thức của định luật nào?

 **A.** Định luật 2 Newton. **B.** Định luật quán tính.

 **C.** Định luật 3 Newton. **D.** $ $Định luật 1 Newton.

**Câu 10.** Công thức tính tốc độ trung bình là

 **A.** *v* = $\frac{d}{t}$. **B.** *v* = $\frac{\vec{d}}{t}$. **C.** *v* = s.t. **D.** *v* = $\frac{s}{t}$.

**Câu 11.** Chọn đáp án đúng

 **A.** Lực và phản lực xuất hiện đơn lẻ, cân bằng nhau.

 **B.** Lực và phản lực xuất hiện đơn lẻ, không cân bằng nhau.

 **C.** Lực và phản lực luôn xuất hiện thành từng cặp, không cân bằng nhau.

 **D.** Lực và phản lực luôn xuất hiện thành từng cặp, cân bằng nhau.

**Câu 12.** Trọng lượng của vật được xác định bởi công thức

 **A.** P = $\frac{m}{g}$. **B.** P = m.g. **C.** P = 2.m.g. **D.** $\vec{P}$ = m.$\vec{g}$.

**Câu 13.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném xiên là một

 **A.** đường cong. **B.** đường hypebol. **C.** đường parabol. **D.** đường thẳng.

**Câu 14.** Chuyển động thẳng có độ lớn vận tốc tăng đều theo thời gian gọi là

 **A.** chuyển động thẳng chậm dần đều. **B.** chuyển động chậm dần.

 **C.** chuyển động thẳng nhanh dần đều. **D.** chuyển động nhanh dần.

**Câu 15.** Biểu thức của định luật 2 Newton là

 **A.** F = 2.m.a. **B.** F = - m.a. **C.** $\vec{F}$ = m.$\vec{a}$ **D.** F = - m.$\vec{a}$.

**Câu 16.** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều

 **A.** $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$. **B.** $\vec{a}$ ngược chiều dương.

 **C.** không xác định được. **D.** $\vec{a}$ ngược chiều với $\vec{v}$.

**Câu 17.** Độ dịch chuyển là đại lượng

 **A.** vectơ. **B.** luôn âm. **C.** luôn dương. **D.** vô hướng.

**Câu 18.** Một vật có khối lượng m đang chuyển động với gia tốc a dưới tác dụng của lực $\vec{F}$. Nếu độ lớn lực $\vec{F}$ tăng lên 2 lần thì gia tốc của vật

 **A.** tăng 3 lần. **B.** giảm 3 lần. **C.** giảm 2 lần. **D.** tăng 2 lần.

**Câu 19.** Lực cản của chất lưu phụ thuộc vào yếu tố nào?

 **A.** Chất liệu của vật. **B.** Môi trường chất lưu.

 **C.** Không khí. **D.** Hình dạng của vật.

**Câu 20.** Phép thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực có tác dụng giống hệt như các lực ấy được gọi là

 **A.** cộng hưởng lực. **B.** triệt tiêu lực. **C.** tổng hợp lực. **D.** phân tích lực.

**II. TỰ LUẬN (5 điểm)**

**Bài 1:** Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc, sau 8 s đạt vận tốc 20 m/s. Tính:

a, Gia tốc của ô tô.

b, Quãng đường ô tô đi được sau 10 s kể từ khi tăng tốc.

**Bài 2:** Dưới tác dụng của hợp lực $\vec{F}$, một chiếc xe có khối lượng 20 kg chuyển động với gia tốc 0,8 m/s2. Tính độ lớn của hợp lực $\vec{F}$.

**Bài 3:** Tính trọng lượng của một khúc gỗ có khối lượng 15 kg. Biết g = 9,8 m/s2.

**Bài 4:** Một vật có khối lượng 5 kg được kéo trượt trên mặt sàn nằm ngang bởi một lực $\vec{F}$ hợp với phương ngang góc $α$ = 30 ° (hướng chếch lên). Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là $μ$t = 0,02. Tính độ lớn của lực kéo $\vec{F}$ để vật chuyển động với gia tốc a = 2,75 m/s2. Lấy g = 9,8 m/s2.

***------ HẾT ------***