

哈尔滨市高一物理2022年下学期期中考试完整试卷

1. 选择题

物体做曲线运动时，一定变化的物理量是（ ）

- A. 合外力 B. 加速度 C. 速率 D. 速度

2. 选择题

一物体以初速度 v_0 水平抛出，经时间 t ，其竖直方向速度大小与 v_0 大小相等，重力加速度为 g ，则时间 t 为（ ）

- A. $\frac{v_0}{g}$ B. $\frac{2v_0}{g}$ C. $\frac{v_0}{2g}$ D. $\frac{\sqrt{2}v_0}{2g}$

3. 选择题

两个大轮半径相等的皮带轮的结构如图所示，A、B两点的半径之比为2:1，C、D两点的半径之比也为2:1，下列说法正确的是（ ）



- A. A、B两点的线速度之比为 $v_A:v_B = 1:2$
B. A、C两点的角速度之比为 $\omega_A:\omega_C = 1:2$
C. A、C两点的线速度之比为 $v_A:v_C = 1:1$
D. A、D两点的线速度之比为 $v_A:v_D = 1:2$

4. 选择题

飞机做可视为匀速圆周运动的飞行表演，若飞行半径为2000m，速度为100m/s，则飞机的向心加速度大小为（ ）

- A. 0.1 m/s^2 B. 5 m/s^2
C. 10 m/s^2 D. 20 m/s^2

5. 选择题

如图所示，一圆筒绕其中心轴匀速转动，圆筒内壁上紧靠着一个物体与圆筒一起运动，物体相对圆筒无滑动，物体的向心力来源是（ ）



- A. 物体的重力
B. 物体所受重力与弹力的合力
C. 筒壁对物体的静摩擦力
D. 筒壁对物体的弹力

6.

如图所示，汽车过拱形桥时的运动可以看做匀速圆周运动，质量为 m 的汽车以速度 v 过桥，桥面的圆弧半径为 R ，重力加速度为 g ，则汽车通过桥面最高点时对桥面的压力大小为（ ）