

2021-2022年高三上册第五次月考物理考题（湖南省茶陵县第三中学）

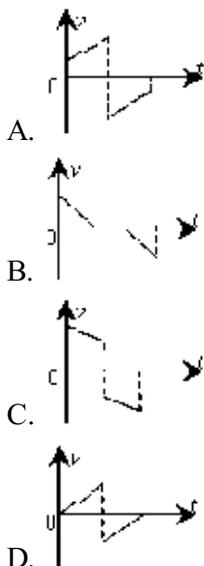
1. 选择题

将冥王星和土星绕太阳的运动都看做匀速圆周运动。已知冥王星绕太阳的公转周期约是土星绕太阳公转周期的8倍。那么冥王星和土星绕太阳运行的轨道半径之比约为

- A.2:1 B.4:1 C.8:1 D.16:1

2. 选择题

从手中竖直向上抛出的小球，与水平天花板碰撞后又落回到手中，设竖直向上的方向为正方向，小球与天花板碰撞时间极短。若不计空气阻力和碰撞过程中动能的损失，则下列能够描述小球从抛出到落回手中整个过程运动规律的图象是（ ）



3. 选择题

如图所示为水上摩天轮的照片。假如乘客在轿箱中，随转轮始终不停地匀速转动，环绕一周需18分钟。试判断下列关于轿箱中乘客的说法正确的是（ ）



- A.乘客受到的合外力为零
B.乘客在乘坐过程中速度保持不变
C.乘客对座椅的压力大小不变
D.从最低点到最高点的过程中，乘客先超重后失重

4. 选择题

将甲、乙两球从足够高处同时由静止释放。两球下落过程所受空气阻力大小 f 仅与球的速率 v 成正比，与球的质量无关，即 $f=kv$ （ k 为正的常量）。两球的 $v-t$ 图象如图所示。落地前两球的速度都已达到各自的稳定值 v_1 、 v_2 。则下列判断正确的是（ ）