

高一第二次段考物理免费试卷完整版（2021-2022年广东省揭阳市第三中学）

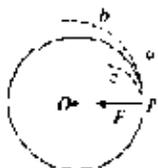
1. 选择题

关于向心力，下列说法正确的是（ ）

- A. 做圆周运动的物体所受的合力一定是向心力
- B. 向心力只改变线速度的方向，不改变速度的大小
- C. 物体除受其他的力外还要受到一个向心力的作用
- D. 做匀速圆周运动的物体所受向心力不变

2. 选择题

如图所示，光滑的水平面上，小球m在拉力F的作用下做匀速圆周运动，若小球在到达P点时突然发生变化，则下列说法正确的是（ ）



- A. 若F突然变小，小球将沿轨迹a做离心运动
- B. 若F突然消失，小球将沿轨迹a做离心运动
- C. 若F突然变大，小球将沿轨迹b做离心运动
- D. 若F突然变大，小球将沿轨迹c做近心运动

3. 选择题

两颗人造卫星A、B都绕着地球做匀速圆周运动，半径之比为 $R_A:R_B=4:1$ ，则周期之比和运动速率之比分别为（ ）

- A. $T_A:T_B=4:1$, $v_A:v_B=1:2$
- B. $T_A:T_B=8:1$, $v_A:v_B=1:2$
- C. $T_A:T_B=8:1$, $v_A:v_B=2:1$
- D. $T_A:T_B=4:1$, $v_A:v_B=2:1$

4. 选择题

如图为表演杂技“飞车走壁”的示意图。演员骑摩托车在一个圆桶形结构的内壁上飞驰，做匀速圆周运动。图中a、b两个虚线圆表示同一位演员骑同一辆摩托，在离地面不同高度处进行表演的运动轨迹。不考虑车轮受到的侧向摩擦，下列说法中正确的是（ ）



- A. 在a轨道上运动时角速度较大
- B. 在a轨道上运动时摩托车对侧壁的压力较大
- C. 在a轨道上运动时线速度较大
- D. 在a轨道上运动时摩托车和运动员所受的向心力较大

5. 选择题

A、B两颗行星，质量之比为 $M_A/M_B=p$ ，半径之比为 $R_A/R_B=q$ ，则两行星表面的重力加速度为（ ）

- A. p/q
- B. pq^2
- C. p/q^2
- D. pq