

中国科学院 2005 年研究生入学考试试题

试题名称：普通物理(乙)

一、选择题（共 60 分）：

(1) 地球在一年(按 365 天计算)内自转多少角度：

- A. 728π B. 730π C. 732π D. 734π

(2) 质点沿周向运动，且速率随时间均匀增大，其加速度 \vec{a} 与速度 \vec{v} 之间的夹角随时间

- A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 既有增大的过程，也有减小的过程

(3) 考虑到地面建筑随地球运动，有人就争论楼房的运动速率大小问题，请选择正确的说法：

①速率不变；②白天大于晚上；③晚上大于白天

- A. ① B. ①③ C. ①② D. ③

(4) 一乒乓球以入射角 θ 与乒乓球桌发生碰撞，弹起时与桌面的出射角大小还是 θ ，这是什么原因：

- A. 动量守恒原理 B. 机械能守恒定律 C. 动能定理 D. 牛顿第三定律

(5) 水平面上有直径为 R 的圆孔，在同一平面上有物体以 0.6 倍光速远离此孔，如图所示，则站在此物体上观察，圆孔的数学描述为：

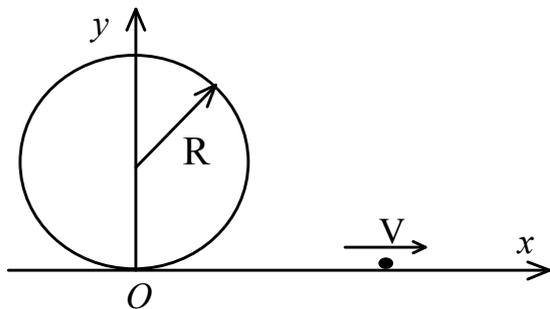
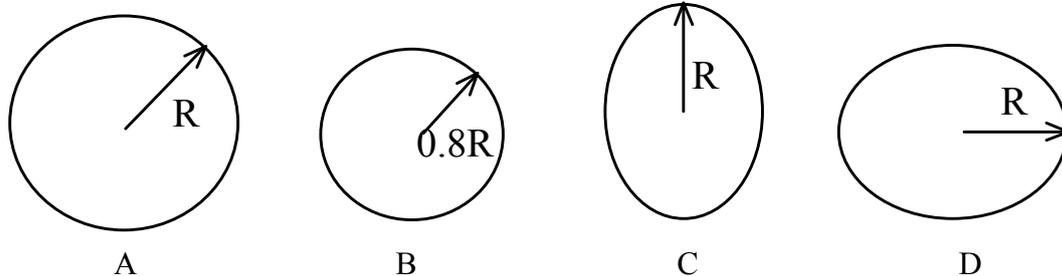


图 1



(6) 地球上北半球的重力方向指向：

①球心；②球心偏北方向；③球心偏南方向

- A. ① B. ①② C. ③ D. ①③