

江苏省常州市2021届高三上学期物理期中质量调研试卷

单选题

1. 单选题

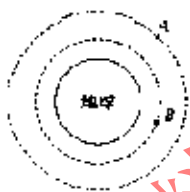
在商场一些柜台前常见到一种气压凳（如图），它的高度可以调节且舒适性好。其原理结构简化模型就是一个气缸活塞模型，内部封闭一定质量氮气。如果有一个人坐上去，关于内部气体（理想气体，忽略与外界热交换）的说法正确的是（ ）



- A. 外界对气体做功，内能增加 B. 气体对外界做功，内能增加 C. 体积减小，压强增大，温度不变 D. 体积减小，压强不变，温度升高

2. 单选题

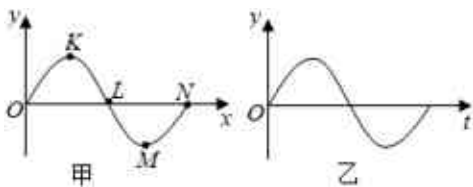
2020年7月31日，北斗三号全球卫星导航系统正式开通！我国成为世界上少数具有自主卫星导航系统的国家。如图所示，两颗导航卫星A、B绕地球在同一平面内做匀速圆周运动，已知 $R_A > R_B$ ，用 v 、 ω 、 F 、 S 分别表示卫星的线速度、角速度、向心力、与地心连线在单位时间内扫过的面积。下列关系式正确的有（ ）



- A. $v_A > v_B$ B. $\omega_A > \omega_B$ C. $F_A < F_B$ D. $S_A > S_B$

3. 单选题

一简谐横波某时刻波形如图甲所示。由该时刻开始计时，质点N的振动情况如图乙所示。下列说法正确的是（ ）



- A. 该时刻质点L与N的速度相同 B. 该横波沿x轴正方向传播 C. 质点L该时刻向y轴负方向运动 D. 质点M经半个周期将运动到K点

4. 单选题