

2022年高考物理热点考点专题02 静态平衡问题

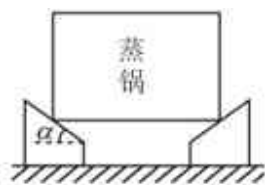
单选题

1. 单选题

图甲为家庭常用的燃气灶实物图，灶面上有一个支架。共有五个均匀分布的支承面，对放在上面的厨具起到支撑作用。现把一个蒸锅放在支架上，并抽象成示意图乙，已知支架的每个支承面与水平方向成 α 角。蒸锅和里面的食物总重计为 G ，则每个支承面给蒸锅的支持力为（忽略蒸锅和支承面之间的摩擦力）（ ）



图甲

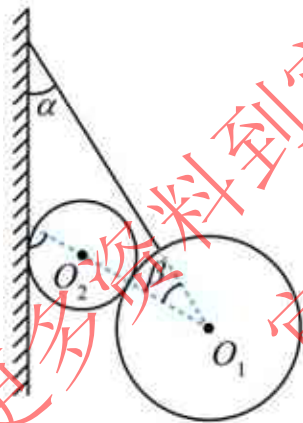


图乙

- A. $\frac{G}{5}$ B. $\frac{G}{5\cos\alpha}$ C. $\frac{G}{5\sin\alpha}$ D. $\frac{G}{5\tan\alpha}$

2. 单选题

如图所示，用轻绳栓着一质量为 2.0kg 的匀质大球，大球与墙壁之间夹着一质量未知的匀质小球，各接触面均光滑。系统平衡时，绳子与墙壁之间的夹角为 α ，两球心连线 O_1O_2 与轻绳之间的夹角为 β ，已知 $\alpha=\beta=30^\circ$ ，则匀质小球的质量为（ ）



- A. 0.5kg B. 1.0kg C. 1.5kg D. 2.0kg

3. 单选题

如图所示，有P、N两块质量相同的物块，在物块P上施加一沿水平方向的外力 F ，使它们叠放在竖直面上且处于静止状态，下列说法正确的是（ ）