

广东省珠海市2021届高三上学期物理摸底考试试卷

单选题

1. 单选题

下列关于物理学史正确的是（ ）

- A. 楞次发现了电磁感应现象 B. 卡文迪许利用扭秤装置测出了万有引力常量 C. 开普勒行星第三运动定律中的k值只与地球质量有关 D. 伽利略通过理想斜面实验总结归纳出了牛顿第一定律

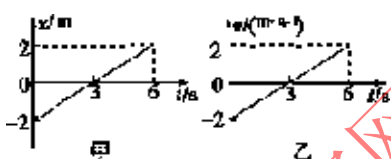
2. 单选题

一体重为50kg的同学站在电梯的体重计上，某时刻该同学发现体重计的示数为45kg，此时（ ）

- A. 该同学对体重计的压力小于体重计对该同学的支持力 B. 电梯一定向下加速运动，加速度大小为 $\frac{G}{10}$ C. 该同学处于失重状态，但重力不变 D. 该同学的重力势能减小，动能增大

3. 单选题

物体甲运动的x-t图象和物体乙运动的v-t图象分别如图所示，则这两个物体的运动情况描述正确的是（ ）



- A. 甲在0~6s时间内来回运动，它通过的总位移为零 B. 甲在0~6s时间内运动方向一直不变，它通过的总位移大小为4m C. 乙在0~6s时间内来回运动，它通过的总位移不为零 D. 乙在0~6s时间内运动方向一直不变，它通过的总位移为零

4. 单选题

A、B两物体在光滑水平地面上沿一直线相向而行，A质量为5 kg，速度大小为10 m/s，B质量为2 kg，速度大小为5 m/s，两者相碰后，A沿原方向运动，速度大小为4 m/s，则B的速度大小为（ ）

- A. 10m/s B. 5m/s C. 6m/s D. 12m/s

5. 单选题

珠海某学校新装了一批节能路灯如图甲所示，该路灯通过光控开关实现自动控制：电灯的亮度可自动随周围环境的亮度改变而改变。如图乙为其内部电路简化原理图，电源电动势为E，内阻为r， R_L 为光敏电阻（光照强度增加时，其电阻值减小）。当随着傍晚到来光照逐渐减弱时，则下列判断正确的是（ ）