

重庆市2022届高三上学期12月联考物理试题

单选题

1. 单选题

成语故事《守株待兔》中，质量为 m 的野兔受到惊吓后，由静止开始以大小为 a 的加速度沿直线匀加速奔跑距离 s 后一头撞晕在树桩上。若野兔与树桩作用的时间为 t ，不计野兔与树桩碰撞过程中路面对野兔的摩擦力，则该过程中野兔受到树桩对它的平均作用力大小为（ ）

- A. $\frac{m\sqrt{2as}}{2t}$ B. $\frac{m\sqrt{2as}}{t}$ C. $\frac{m\sqrt{as}}{2t}$ D. $\frac{m\sqrt{as}}{t}$

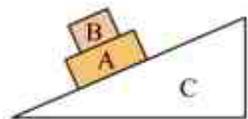
2. 单选题

一列车驶出重庆北站，一段时间内沿平直轨道做匀加速直线运动，坐在座位上的某位乘客先后经过轨道上的A、B两点（A点不是起点）。若A、B两点间的距离为 5m ，列车运动的加速度大小为 2.5m/s^2 ，则该乘客经过B点时，列车的速度大小可能为（ ）

- A. 3m/s B. 4m/s C. 5m/s D. 6m/s

3. 单选题

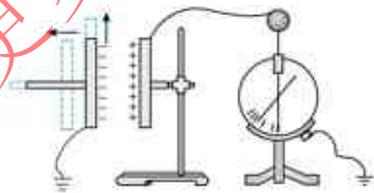
如图所示，物体A、B叠放在固定的粗糙斜面上，其接触面与斜面平行。当两物体以相同的速度沿斜面匀速下滑时，物体A受到的力的个数为（ ）



- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

4. 单选题

物理学中，对于多因素（多变量）的问题，可采用控制因素（变量）的方法，把多因素的问题变成多个单因素的问题。如图所示，影响平行板电容器电容的因素有两极板的正对面积 S ，极板间的距离 d 以及极板间的介质。若极板所带电荷量不变，则关于静电计指针偏角 θ 的变化，下列说法正确的是（ ）



- A. 两极板间的电压越大， θ 越小 B. 保持 S ， d 不变，在极板间插入介质，则 θ 变大
C. 保持 S 以及极板间的介质不变，减小 d ，则 θ 变小 D. 保持 d 以及极板间的介质不变，减小 S ，则 θ 变小

5. 单选题

某品牌手机配置有速度传感器，利用速度传感器可以测定手摆动的速度。某同学手握手机，手臂伸直，以肩为轴自然下摆，手机显示，手臂先后两次摆到竖直方向时的速度大小之比为 k （