

上海市松江区松江二中2021-2022年高二期中物理专题训练

1. 选择题

下列物理量中哪个量与检验电荷有关 ()

- A. 电场强度 B. 电势 C. 电势能 D. 电势差

2. 选择题

被压瘪但尚未破裂的乒乓球放在热水里抱一会儿，就会重新鼓起来，这一过程乒乓球内的气体 ()

- A. 吸热，对外做功，内能不变
B. 吸热，对外做功，内能增加
C. 温度升高，对外做功，内能不变
D. 压强增大，单位体积内分子数增大

3. 选择题

下列说法中正确的是 ()

- A. 在一房间内，打开冰箱门，再接通电源，过一段时间后，室内温度就会降低
B. 从目前的理论看来，只要实验设备足够先进，可以使温度降低到 -273°C
C. 在对手机充电的过程中，提供的电能比电池得到的化学能要多
D. 机械能可以全部转化为内能，内能也可以全部转化为机械能而不引起其他变化

4. 选择题

关于热力学定律和分子动理论，下列说法正确的是 ()

- A. 一定量气体吸收热量，其内能一定增大
B. 不可能使热量由低温物体传递到高温物体
C. 若两分子间距离增大，分子势能一定增大
D. 若两分子间距离减小，分子间引力和斥力都增大

5. 选择题

一个密闭容器由固定导热板分隔为体积相同的两部分，分别装有质量不等的同种气体。当两部分气体稳定后，它们的 ()

- A. 密度相同 B. 分子数相同
C. 分子平均速率相同 D. 分子间平均距离相同

6. 选择题

三个点电荷电场的电场线分布如图所示，图中a、b两点处的场强大小分别为 E_a 、 E_b ，电势分别为 φ_a 、 φ_b ，则 ()



- A. $E_a > E_b$, $\varphi_a > \varphi_b$
B. $E_a < E_b$, $\varphi_a < \varphi_b$
C. $E_a > E_b$, $\varphi_a < \varphi_b$
D. $E_a < E_b$, $\varphi_a > \varphi_b$