

2022年至2020年高二开学物理考题同步训练（辽宁省六校协作体）

1. 选择题

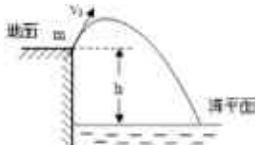
在2016年的夏季奥运会上，我国跳水运动员获得多枚奖牌，为祖国赢得荣誉。高台跳水比赛时，运动员起跳后在空中做出各种动作，最后沿竖直方向进入水中。若此过程中运动员头部连续的运动轨迹示意图如图中虚线所示，a、b、c、d为运动轨迹上的四个点。关于运动员头部经过这四个点时的速度方向，下列说法中正确的是



- A. 经过a、b、c、d四个点的速度方向均可能竖直向下
- B. 只有经过a、c两个点的速度方向可能竖直向下
- C. 只有经过b、d两个点的速度方向可能竖直向下
- D. 只有经过c点的速度方向可能竖直向下

2. 选择题

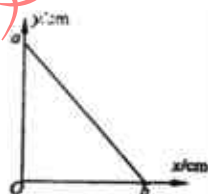
如图所示，在地面上以速度 v_0 抛出质量为 m 的物体，抛出后物体落在比地面低 h 的海平面上，若以地面为零势能面，且不计空气阻力，则()



- A. 物体在海平面的重力势能为 mgh
- B. 重力对物体做的功为 mgh
- C. 物体在海平面上的机械能为 $\frac{1}{2}mv_0^2 + mgh$
- D. 物体在海平面上的动能为 $\frac{1}{2}mv_0^2 - mgh$

3. 选择题

如图所示，匀强电场的方向平行于 xOy 坐标系平面，其中坐标原点 O 处的电势为 $2V$ ， a 点的坐标为 $(0, 4)$ ，电势为 $8V$ ， b 点的坐标为 $(3, 0)$ ，电势为 $8V$ ，则电场强度的大小为



- A. $250V/m$
- B. $200V/m$
- C. $150V/m$
- D. $120V/m$

4. 选择题

火车以 $60m/s$ 的速率转过一段弯道，某乘客发现放在桌面上的指南针在 $10s$ 内匀速转过了约 10° 。在此 $10s$ 时间内，火车（）

- A. 运动路程为 $300m$
- B. 加速度为零
- C. 角速度约为 $1rad/s$
- D. 转弯半径约为 $3.4km$