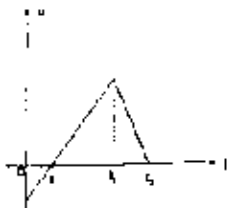


2021-2022年高二下学期期中考试物理考试（广西贵港市）

1. 选择题

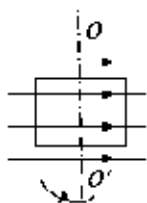
跳水是我国的传统优势体育项目，近年来，我国跳水运动员在重大的国际比赛中夺得了几乎所有的金牌，为国家争得荣誉。如图为某运动员(可看做质点)参加跳板跳水比赛时，其竖直速度与时间的关系图象，以其离开跳板时作为计时起点，则



- A. t_1 时刻开始进入水面
- B. t_2 时刻开始进入水面
- C. t_2 时刻达到最高点
- D. t_1 、 t_2 时间段速度方向竖直向上

2. 选择题

如图所示面积为 S 矩形线圈在磁感应强度为 B 的匀强磁场中以轴 OO' 匀速转动，角速度为 ω ，若从图示位置开始计时，则穿过线圈的磁通量随时间变化的关系是（ ）



- A. $\Phi = BS \sin \omega t$
- B. $\Phi = BS \cos \omega t$
- C. $\Phi = BS$
- D. $\Phi = 0$

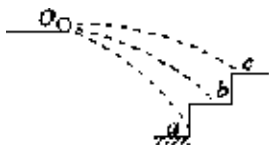
3. 选择题

下列说法正确的是（ ）

- A. 氦的半衰期为3.8天，若取4个氦原子核，经7.6天后就一定剩下1个原子核了
- B. 结合能越大的原子核越稳定
- C. 光子的能量由光的频率所决定
- D. 按照玻尔理论，氢原子核外电子从半径较小的轨道跃迁到半径较大的轨道时，电子动能减小，电势能增大，原子的总能量减小

4. 选择题

如图所示，在同一平台上的 O 点水平抛出的三个物体，分别落到 a 、 b 、 c 三点，则三个物体运动的初速度 v_a 、 v_b 、 v_c 的关系和三个物体运动的时间 t_a 、 t_b 、 t_c 的关系分别是（ ）。



- A. $v_a > v_b > v_c$ $t_a > t_b > t_c$
- B. $v_a < v_b < v_c$ $t_a = t_b = t_c$
- C. $v_a < v_b < v_c$ $t_b > t_c$