

江西2022年高三后半期物理开学考试完整试卷

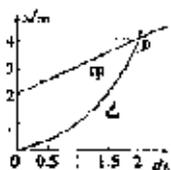
1. 选择题

卢瑟福提出了原子的核式结构模型，这一模型建立的基础是

- A. α 粒子的散射实验 B. 光电效应实验
C. 电子的发现 D. 中子的发现

2. 选择题

甲、乙两辆汽车沿同一平直公路行驶，它们的位移 x 随时间 t 变化的关系图线分别如图中甲、乙所示，图线甲为直线且与 x 轴交点的坐标为 $(0, 2)$ ，图线乙为过坐标原点的抛物线，两图线交点的坐标为 $P(2, 4)$ 。由此可以判断（ ）



- A. 甲车的加速度大小为 2m/s^2
B. $t=2\text{s}$ 时刻甲车速度等于乙车速度
C. $0\sim 2\text{s}$ 内乙车速度越来越大
D. $0\sim 2\text{s}$ 内甲、乙两车发生的位移相等

3. 选择题

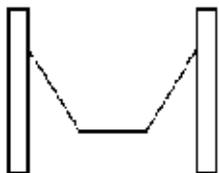
如图所示为氢原子的能级示意图，一群氢原子处于 $n=4$ 的激发态，在自发跃迁中放出一些光子，用这些光子照射逸出功为 2.25eV 的钾，下列说法正确

$n=4$	-----	-0.85eV
$n=3$	-----	-1.51eV
$n=2$	-----	-3.40eV
$n=1$	-----	-13.6eV

- A. 这群氢原子能发出4种不同频率的光
B. 这群氢原子发出光子均能使金属钾发生光电效应
C. 金属钾表面逸出的光电子最大初动能一定小于 12.75eV
D. 金属钾表面逸出的所有光电子最大的初动能均等于 10.50eV

4. 选择题

如图，用两根等长轻绳将木板悬挂在竖直木桩上等高的两点，制成一简易秋千。某次维修时将两根轻绳剪去一小段，但仍保持等长且悬挂点不变。木板静止时， F_1 表示木板所受合力的大小， F_2 表示单根轻绳对木反拉力的大小，则维修后



- A. F_1 不变， F_2 变大 B. F_1 不变， F_2 变小
C. F_1 变大， F_2 变大 D. F_1 变小， F_2 变小

5. 选择题

如图，沿竖直杆下滑的物体A通过轻质细绳拉着物体B向右运动，某一时刻，当细绳与竖直杆间