

湖北省高中联考协作体2020-2021学年部分高一下学期物理期中考试试卷

单选题

1. 单选题

提出日心说和测出万有引力常量的科学家分别是（ ）

- A. 哥白尼、牛顿 B. 伽利略、牛顿 C. 开普勒、卡文迪许 D. 哥白尼、卡文迪许

2. 单选题

A、B两物体的速度之比为2:3，质量之比为1:3，则A、B两物体的动能之比为（ ）

- A. 2:9 B. 4:9 C. 4:27 D. 27:4

3. 单选题

若想检验“使月球绕地球运动的力”与“使苹果落地的力”都遵循同样的规律（即“物体受到地球引力的大小与物体到地球中心距离的平方成反比”），在已知地球表面重力加速度、月地距离和地球半径的情况下，还需要知道（ ）

- A. 地球的质量 B. 月球的质量 C. 月球公转的周期 D. 月球的半径

4. 单选题

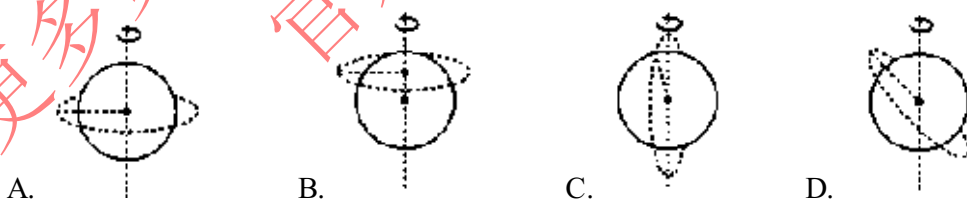
从同一高度以相同的速率分别抛出质量相等的三个小球，一个竖直上抛，一个竖直下抛，另一个平抛，则它们从抛出到落地（不计空气阻力），以下说法正确的是（ ）

- ①运行的时间相等 ②重力的平均功率相等
③落地时重力的瞬时功率相等 ④落地时的动能相等

- A. ④ B. ②③ C. ③④ D. ②③④

5. 单选题

下图中的四种虚线轨迹，不可能是人造地球卫星轨道的是（ ）



6. 单选题

质量为2kg的物体做匀变速直线运动，其位移随时间变化的规律为 $x = t + t^2$ (m)， $t = 2$ s 时，该物体所受合力的瞬时功率为（ ）

- A. 10W B. 16W C. 20W D. 24W

7. 单选题

质量为m的汽车在平直路面上启动，启动过程的速度图像如图所示，OA段为直线，从 t_1 时刻起汽车保持额定功率不变，整个运动过程中汽车所受阻力恒为f，则（ ）