

浙江高一物理2022年后半期期中考试带参考答案与解析

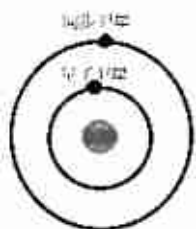
1. 选择题

物理学的发展丰富了人类对物质世界的认识，推动了科学技术的创新和革命，促进了物质生产的繁荣与人类文明的进步，下列说法中正确的是

- A. 伽利略通过对行星观测记录的研究发现了万有引力定律
- B. 第谷通过对行星运动的研究发现行星运动三大定律
- C. 牛顿测出了引力常量 G 的数值
- D. 海王星是运用万有引力定律在“笔尖”上发现的行星

2. 选择题

我国首颗由东中校友潘建伟主导的量子卫星于2016年8月16日1点40分成功发射。量子卫星成功运行后，我国将在世界上首次实现卫星和地面之间的量子通信，构建天地一体化的量子保密通信与科学实验体系。如图所示，量子卫星最后定轨在离地面 $5 \times 10^2 \text{ km}$ 的预定圆周轨道，已知地球半径约为 $6.4 \times 10^3 \text{ km}$ ，同步卫星距地面约 $3.6 \times 10^4 \text{ km}$ ，下列说法正确的是



- A. 量子卫星的发射速度可能为 7.8 km/s
- B. 量子卫星的环绕速度小于同步卫星的环绕速度
- C. 量子卫星的向心加速度小于同步卫星的向心加速度
- D. 量子卫星绕地球的周期小于同步卫星绕地球的周期

3. 选择题

如图，高一男生小明站立在东门菜场里的履带式自动扶梯上，正在匀速上楼。下列关于小明受到的力做功判断正确的是



- A. 支持力对小明做正功 B. 摩擦力对小明做正功
- C. 支持力对小明做负功 D. 摩擦力对小明做负功

4. 选择题

一片质量约为 $5 \times 10^{-4} \text{ kg}$ 的秋叶自 5 m 高的树枝上落下并飘落到地面，此过程中重力的平均功率可能为($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A. 0.008 W B. 0.025 W
- C. 0.05 W D. 0.1 W

5. 选择题

使两个完全相同的金属小球(均可视为点电荷)分别带上一 $3Q$ 和 $+5Q$ 的电荷后，将它们固定在相距为 a 的两点，它们之间库仑力的大小为 F_1 。现用绝缘工具使两小球相互接触后，再将它们固定