

2022至2019年高一下半期期中考试物理题免费试卷（河南省洛阳市）

1. 选择题

下列说法中不正确的是（ ）

- A. 牛顿的行星运动定律及万有引力定律被月地检验所证实
- B. 在物理学的发展过程中,牛顿贡献出了两个关键性的概念“力”和“质量”
- C. 以牛顿为代表的经典力学有它的局限性,它适合于宏观、低速、弱引力
- D. 牛顿在发展经典力学的过程中已有能量守恒思想的萌芽但没有提出“能量”得概念

2. 选择题

2019年春节期间电影《流浪地球》的热播使人们关注到影视中“领航员号”空间站通过让圆形空间站旋转的方法获得人工重力的情形,即刘培强中校到达空间站时电脑“慕斯”所讲的台词“离心重力启动”,空间模型如图,已知空间站半径为1000米,为了使宇航员感觉跟在地球表面上的时候一样“重” g 取 10m/s^2 ,空间站转动的角速度为（ ）



- A. 10 rad/s
- B. 1 rad/s
- C. 0.1 rad/s
- D. 0.01 rad/s

3. 选择题

我国研发的“天琴一号”技术验证试验卫星预计在今年年底发射并在太空探测引力波。“天琴计划”,设想在10万公里高度的地球轨道上,部署3颗卫星组成臂长17万公里的等边三角形编队,这三颗卫星在太空中的分列图类似乐器竖琴,故命名为“天琴计划”。该系统目的是探测 1mHz - 1Hz 频段的引力波信号,并利用引力波进行基础物理、天文学和宇宙学研究。则下列有关三颗卫星的运动描述正确的是（ ）



- A. 三颗卫星一定是地球同步卫星
- B. 三颗卫星具有相同大小的加速度
- C. 三颗卫星线速度大于第一宇宙速度
- D. 若知道万有引力常量 G 及三颗卫星绕地球运转周期 T ,可估算出地球的密度

4. 选择题

如图所示为汽车在水平路面上启动过程中的速度图象, Oa 为过原点的倾斜直线, ab 段表示以额定功率行驶时的加速阶段, bc 段是与 ab 段相切的水平直线,则下述说法正确的是（ ）