

2021-2022年高二上册开学考试物理考题同步训练（甘肃省天水市第一中学）

1. 选择题

下列说法正确的是()

- A. 牛顿根据扭秤实验测出了万有引力常量G
- B. 我国发射的同步卫星可以定位在首都北京的正上方
- C. 人造地球卫星绕地球做匀速圆周运动的速度一定不大于7.9km/s
- D. 根据开普勒第二定律可知，行星在近日点的速度小于在远日点的速度

2. 选择题

下列说法正确的是()

- A. 小朋友从滑梯上滑下的过程中机械能守恒
- B. 跳伞运动员在空中匀速下落的过程中机械能守恒
- C. 小球沿固定光滑斜面下滑的过程中机械能不守恒
- D. 神舟号载人飞船穿越大气层返回地球的过程中机械能不守恒

3. 选择题

关于功和能，下列说法正确的是()

- A. 支持力对物体一定不做功
- B. 重力做正功，物体动能一定增加
- C. 滑动摩擦力可以做正功，也可以做负功
- D. 一对滑动摩擦力做功之和可以为零

4. 选择题

月球与地球质量之比约为 $1:80$ 。有研究者认为月球和地球可视为一个由两质点构成的双星系统，它们都围绕月地连线上某点O做匀速圆周运动。据此观点，可知月球与地球绕O点运动的线速度之比约为()

- A. $\frac{80}{1}$
- B. $\frac{1}{80}$
- C. $\frac{6400}{1}$
- D. $\frac{1}{6400}$

5. 选择题

据报道“嫦娥一号”和“嫦娥二号”绕月飞行器的圆形工作轨道距月球表面分别约为 200km 和 100km ，运行速率分别为 v_1 和 v_2 。那么， v_1 和 v_2 的比值为()（月球半径取 1700km ）

- A. $\frac{19}{18}$
- B. $\sqrt{\frac{19}{18}}$
- C. $\frac{18}{19}$
- D. $\sqrt{\frac{18}{19}}$

6. 选择题

如题图所示是一汽车在平直路面上启动的速度-时间图像，其中0到 t_1 时刻图像为直线，从 t_1 时