

吉林2022年高一下学期物理月考测验附答案与解析

1. 选择题

一质点在某段时间内做曲线运动，则在这段时间内（ ）

- A. 速度一定在不断地改变，加速度也一定在不断地改变
- B. 速度一定在不断地改变，加速度可以不变
- C. 速度可以不变，加速度一定在不断地改变
- D. 速度可以不变，加速度也可以不变

2. 选择题

下列关于万有引力定律的说法中正确的是（ ）

- A. 万有引力定律是卡文迪许在总结前人研究的基础上发现的
- B. 公式 $F=G\frac{m_1m_2}{r^2}$ 中的 r 是指两个质点间的距离或两个均匀球体的球心间的距离
- C. 公式 $F=G\frac{m_1m_2}{r^2}$ 中的 G 是一个比例常数，是没有单位的
- D. 由 $F=G\frac{m_1m_2}{r^2}$ 可知，当距离 r 趋向于0时， F 趋向于无穷大

3. 选择题

关于人造地球卫星，下列说法正确的是（ ）

- A. 卫星离地球越远，角速度越大
- B. 同一圆轨道上运行的两颗卫星，线速度大小可能不同
- C. 卫星的运行的瞬时速度可以小于7.9km/s
- D. 地球同步卫星可以经过地球两极

4. 选择题

下列说法正确的是（ ）

- A. 匀速圆周运动是一种匀速运动；
- B. 匀速圆周运动是一种匀变速运动；
- C. 匀速圆周运动是一种速度和加速度都不断改变的运动；
- D. 匀速圆周运动是一种平衡状态；

5. 选择题

一汽车通过拱形桥顶点时速度为10m/s，车对桥顶的压力为车重的 $\frac{3}{4}$ ，如果要使汽车在桥顶对桥面没有压力，车速至少为（ ）

- A. 15m/s
- B. 20m/s
- C. 25m/s
- D. 30m/s

6. 选择题

两颗质量之 $m_1:m_2=1:4$ 的人造地球卫星，只在万有引力的作用之下，环绕地球运转。如果它们的轨道半径之比 $r_1:r_2=2:1$ ，那么它们的向心力之比 $F_1:F_2$ 为（ ）

- A. 8: 1
- B. 1: 8
- C. 16: 1
- D. 1: 16

7. 选择题

“嫦娥一号”于2009年3月1日下午4时13分成功撞月，从发射到撞月历时433天，标志我国一期探月工程圆满结束。其中，卫星发射过程先在近地圆轨道绕行3周，再长途跋涉进入近月圆轨道绕月飞行。若月球表面的重力加速度为地球表面重力加速度的 $\frac{1}{6}$ ，月球半径为地球半径的 $\frac{1}{4}$ ，下列说法不正确的是（ ）