

安徽省芜湖市2020-2021学年高一下学期物理期末考试试卷

单选题

1. 单选题

牛顿以他伟大的工作把天空中的现象和地面的现象统一起来，成功地解释了天体运动的规律，时至今日，上千颗人造卫星正在按照万有引力定律为它们设定的轨道绕地球运转着，下列说法中正确的是（ ）

- A. 第谷通过观察行星的运动，得出了行星的运动规律，他认为行星的轨道都是椭圆
B. 开普勒通过对行星运动规律的研究，总结出了万有引力定律
C. 卡文迪什利用扭秤装置测出了万有引力常量的数值
D. 牛顿利用万有引力定律“称量”出地球的质量

2. 单选题

芜湖轨道交通1号线长30.41km，目前完成热滑试验，进入调试阶段，为轨道交通正式运营做最后的准备工作。如图所示，是一辆正在转弯的轻轨列车，对于车内座椅上的一名乘客一定发生变化的物理量是（ ）



- A. 乘客受到的合外力大小
B. 乘客的速度
C. 乘客的动能
D. 乘客的重力势能

3. 单选题

以下关于做功与能量转化关系的说法，正确的是（ ）

- A. 物体受到的合力对物体做了多少功，物体就具有多少机械能
B. 摩擦力一定对物体做负功，导致物体机械能一定减少
C. 在物体的机械能减少的过程中，动能有可能是增大的
D. 物体除受重力外，还受其他力，若其他力不做功，则物体的动能一定不变

4. 单选题

2020年7月31日上午，北斗三号全球卫星导航系统正式开通。北斗系统是中国着眼于国家安全和经济社会发展需要。自主建设独立运行的卫星导航系统。如图所示，a、b、c是北斗卫星导航系统中的3颗卫星，质量分别为 m_a 、 m_b 、 m_c ，且 $m_a > m_b > m_c$ 。下列说法正确的是（ ）

