

山东省临沂市兰山区2020-2021学年高一下学期物理期末考试试卷

单选题

1. 单选题

北京时间2021年6月17日9时22分，搭载神舟十二号载人飞船的长征二号F遥十二运载火箭，在酒泉卫星发射中心点火发射。顺利将聂海胜、刘伯明、汤洪波3名航天员送入太空，采用自主快速交会对接模式成功对接于天和核心舱前向端口，与此前已对接的天舟二号货运飞船一起构成三舱（船）组合体，已知组合体离地面的距离约为400km，下列说法正确的是（ ）

- A. 组合体的运行速率大于7.9km/s B. 组合体的向心加速度大于 9.8m/s^2 C. 组合体的运行周期大于地球同步卫星的周期 D. 组合体的运行速率大于地球同步卫星的速率

2. 单选题

质量为 $m=10\text{kg}$ 的物体，从与水平面夹角为 37° 的固定光滑斜面顶端静止滑下，经历时间 $t=\frac{5}{3}\text{s}$

到达斜面底端，则物体在斜面底端时，重力的瞬功率是（ ）（ g 取 10m/s^2 ， $\sin 37^\circ=0.6$ ， $\cos 37^\circ=0.8$ ）

- A. 1000W B. 600W C. 800W D. 750W

3. 单选题

轮滑等极限运动深受青少年的喜欢，轮滑少年利用场地可以进行各种炫酷的动作表演。为了研究方便，把半球形下沉式场地简化成半圆形轨道，两个轮滑少年可以看作光滑小球A和B，A球的质量等于B球的质量，A球经历圆弧半径大于B球经历圆弧半径。如图所示。两小球分别从半圆形轨道边缘无初速滑下，开始释放位置等高，且以开始释放位置为零重力势能处，则下列说法正确的是（ ）



- A. A, B两小球在最低处时，A的速度大于B的速度，A受的支持力大于B受的支持力 B. A, B两小球在最低点处时，A的动能等于B的动能 C. A, B两小球从边缘滑到最低点过程，速度一直增大，重力的功率也一直增大 D. A, B两小球从边缘滑到最低点过程机械能都是一直相等

4. 单选题

某静电除尘器工作时内部电场线分布的俯视图如图所示，沿半径方向汇聚于轴线O，已知a点与b点在用一半径上，c点与b点到轴线O距离相同，以下说法正确的是（ ）

