

四川省南充市2020-2021学年高一下学期物理教学质量监测试卷

单选题

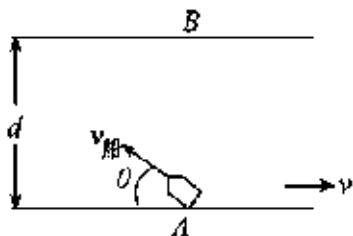
1. 单选题

关于曲线运动，下列说法正确的是（ ）

- A. 做曲线运动的物体速度可以保持不变 B. 做曲线运动的物体所受的合力只能是变力
C. 做曲线运动的物体合力与速度不在一条直线上 D. 做曲线运动的物体所受的合力可能为零

2. 单选题

如图，一条河宽 $d=100\text{m}$ ，河中各处水的流速均匀，且水速的大小为 $v_水=1\text{m/s}$ ，A点为岸边一点，B为A点正对岸的一点，一只小船（可视为质点）从A点保持船头始终与岸边夹角为 $\theta=53^\circ$ ，船匀速驶向对岸，船在静水中的速度大小为 $v_{船}=5\text{m/s}$ ， $\sin 53^\circ=0.8$ ，下列说法正确的是（ ）



- A. 船到达对岸的位置在B点 B. 船过河需要25s的时间 C. 船渡河的航程最短 D. 小船的合速度大小为6m/s

3. 单选题

2021年5月30日5时许，天舟二号货运飞船与天和核心舱完成自主快速交会对接，接下来还会发射神州十二号载人飞船与之对接，这标志着我国空间站建设工程进入重要技术验证阶段，在中国航天史上具有里程碑意义。天和核心舱的轨道为距地面高度约为 $h=400\text{km}$ 的圆形轨道，运行周期 $T=92\text{min}$ ，已知地球半径 $R=6400\text{km}$ ，引力常量 $G=6.7\times 10^{-11}\text{Nm}^2/\text{kg}^2$ ，根据以上数据不能计算出的物理量是（ ）

- A. 地球的质量 B. 核心舱的质量 C. 地球的平均密度 D. 核心舱的向心加速度

4. 单选题

据报道，有科学爱好者通过查阅史料，反复实践，成功复制出了已经失传上千年的指南车，这也证实了史料中有关指南车记载并非虚传。指南车是通过复杂的木制齿轮系统的精确传动来实现木人手臂一直指南的。如图为一双齿轮传动系统，大、小齿轮的半径之比为3:1，则下列结论正确的是（ ）



- A. 大小齿轮转动的角速度之比为3:1 B. 大小齿轮转动的角速度之比为1:1 C. 大小齿轮边沿的线速度之比为3:1 D. 大小齿轮边沿的线速度之比为1:1