

浙江省杭州市余杭第二高级中学2021-2022年高一开学检测物理题带答案和解析

1. 选择题

我国高铁技术在世界上已经处于领先水平，某同学假期乘坐G856次高铁列车从武汉去西安北，听到列车广播中播报：“本次列车将于9点22分准时发车，预计14点20分到达西安北站，全程1090公里。”关于列车广播中播报的内容，以下理解正确的是（ ）

- A. “9点22分”指的是时间
- B. “14点20分”指的是时间
- C. “1090公里”指的是列车的位移，其方向由武汉指向西安北
- D. 该趟列车全程平均速率将超过60m/s

2. 选择题

Science刊登的一篇报道，研究人员发现在蚂蚁体内似乎存在一种“计步器”，将蚂蚁腿加长后，蚂蚁会“过家门而不入”，而“截肢”后的蚂蚁还没有到家就开始寻找巢穴，下列说法正确的是（ ）

- A. 蚂蚁很小，一定可以看做质点
- B. 研究蚂蚁走过的轨迹，可以把蚂蚁看做质点
- C. 研究蚂蚁的走路姿态，可以把蚂蚁看做质点
- D. 小蚂蚁可以看作质点，大蚂蚁不能看作质点

3. 选择题

一个人从北京去重庆，可以乘火车，也可以乘飞机，还可以先乘火车到武汉，然后乘轮船沿江到重庆，如图所示，这几种情况下：

- ①他的运动轨迹不一样
- ②他走过的路程相同
- ③他的位置变动是不同的
- ④他的位移是相同的

以上说法正确的是（ ）



- A. ①② B. ③④
- C. ①④ D. ②③

4. 选择题

甲、乙两个物体在同一直线上沿正方向运动， $a_{甲}=4\text{ m/s}^2$ ， $a_{乙}=-4\text{ m/s}^2$ ，那么对甲、乙两物体判断正确的是

- A. 甲的加速度大于乙的加速度
- B. 甲做加速直线运动，乙做减速直线运动
- C. 甲的速度比乙的速度变化快
- D. 甲、乙在相等时间内速度变化可能相同