

一、思考题：

1. 敦煌曲子词中有这样的诗句：“满眼风波多闪烁，看山恰似走来迎，仔细看山山不动，是船行。”其中“看山恰似走来迎”和“是船行”所选的参考系分别是什么？

2. 坐在美丽的校园内学习毛泽东的诗句“坐地日行八万里，巡天遥看一千河”时，我们感觉是静止不动的。这与诗句里的描述是否矛盾？说明理由。

3. 描述一个物体的运动时，参考系：_____

A. 可以任意选取 B. 是一定的

4. 选择不同的参考系来观察同一个物体的运动时，其结果：_____

A. 一定不同 B. 可能不同 C. 一定相同

二、判断题：

1. 一个物体能否被看作质点，取决于它的大小和形状在所研究问题中是否可以忽略不计，而跟自身体积的大小、质量的多少和运动速度的大小无关。

2. 一个物体能否被看作质点，取决于所研究问题的性质，即使是同一个物体，在研究的问题不同时，有的情况下可以看作质点，而有的情况可能不可以看作质点。

3. 质点是没有大小，没有形状，具有物体全部质量的点。

4. 质点是一种科学抽象，是一种理想化的模型。

三、选择题：

1. 下列关于质点的说法中，正确的是（ C ）

A. 体积很小的物体都可看成质点

B. 质量很小的物体都可看成质点

C. 不论物体的质量多大，只要物体的尺寸跟物体间距相比甚小时，就可以看成质点

D. 只有低速运动的物体才可看成质点，高速运动的物体不可看作质点

2. 在以下的哪些情况中可将物体看成质点（ A C ）

A. 研究某学生骑车回校的速度

B. 对这位学生骑车姿势进行生理学分析

C. 研究火星探测器从地球到火星的飞行轨迹

D. 研究火星探测器降落火星后如何探测火星的表面

3. 在以下的哪些情况中可将物体看成质点在处理（ B D ）

A. 研究一端固定可绕该端转动的木杆的运动时，此杆可作为质点来处理

B. 在大海中航行的船要确定它在大海中的位置，可以把它当做质点来处理

C. 研究杂技演员在走钢丝的表演时，杂技演员可以当作质点来处理

D. 研究地球绕太阳公转时，地球可以当作质点来处理。