

大学物理1：力学、相对论-同济大学-中国大学MOOC慕课答案

1-3 随堂测试

1、单选题：沿直线运动的物体，其速度的大小与时间成反比，则其加速度的大小与速度大小的关系是选项：

- A、与速度大小的平方成正比
- B、与速度大小成正比
- C、与速度大小成反比
- D、与速度大小的平方成反比

参考：【与速度大小的平方成正比】

1-4 随堂测试

1、单选题：运动方程表示质点的运动规律，运动方程的特点是选项：

- A、坐标系选定后，方程的形式是唯一的
- B、绝对的，与参考系的选择无关
- C、只适用于惯性系
- D、参考系改变，方程的形式不一定改变

参考：【坐标系选定后，方程的形式是唯一的】

第1周 作业

第1周 单元测试

1、单选题：下列哪一种说法是正确的

选项：

- A、物体作曲线运动时，必定有加速度，加速度的法向分量一定不等于零。
- B、在圆周运动中，加速度的方向一定指向圆心。
- C、匀速率圆周运动的速度和加速度都恒定不变。
- D、物体作曲线运动时，速度的方向一定在运动轨道的切线方向上，法向分速度恒等于零；因此其法向加速度也一定等于零。

参考：【物体作曲线运动时，必定有加速度，加速度的法向分量一定不等于零。】

一质点在平面上运动，已知质点位置矢量的表示式为

$$\vec{r} = at^2\vec{i} + bt^2\vec{j} \text{ (其中 } a、b \text{ 为常量), 则该质点作}$$

2、单选题：

选项：

- A、变速直线运动
- B、匀速直线运动
- C、抛物线运动
- D、一般曲线运动

参考：【变速直线运动】

3、单选题：一物体作匀变速直线运动，则

选项：

- A、平均加速度与瞬时加速度总是相等
- B、平均速率与平均速度总是相等
- C、位移与路程总是相等
- D、平均速度与瞬时速度总是相等

参考：【平均加速度与瞬时加速度总是相等】

4、单选题：

选项：

- A、
- B、
- C、
- D、

参考：【】

5、单选题：

选项：

- A、
- B、
- C、
- D、

参考：【】

6、单选题：有两个各自作匀变速运动的物体,在相同的时间间隔内所发生的位移大小应有

选项：

- A、平均速度大的位移大
- B、加速度大的位移大
- C、路程长的位移大
- D、平均速率大的位移大

参考：【平均速度大的位移大】

7、单选题：

选项：

- A、0
- B、5 m/s
- C、4.8 m/s
- D、5.5 m./s

参考：【0】

8、单选题：关于加速度的物理意义,下列说法正确的是

选项：

- A、加速度是描述物体速度变化率的物理量
- B、加速度是描述物体运动快慢的物理量
- C、加速度是描述物体位移变化率的物理量
- D、加速度是描述物体速度变化的物理量

参考：【加速度是描述物体速度变化率的物理量】

2-2 随堂测试

1、单选题：下列表述中正确的是：

选项：

- A、质点作圆周运动时,加速度一定与速度垂直
- B、物体作直线运动时,法向加速度必为零
- C、轨道最弯处法向加速度最大
- D、某时刻的速率为零,切向加速度必为零

参考：【物体作直线运动时,法向加速度必为零】

2-3 随堂测试

1、单选题：下列几种情况中,哪种情况是不可能的?

选项：

- A、物体具有向东的速度和向东的加速度
- B、物体具有向东的速度和向西的加速度
- C、物体具有向东的速度和向南的加速度
- D、物体具有变化的加速度和恒定的速度

参考：【物体具有变化的加速度和恒定的速度】

第2周 作业

第2周 单元测试

1、单选题：

选项：

- A、
- B、
- C、

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/536131002211010050>