

大学物理—力学、振动与波动-大连理工大学-中国大学MOOC慕课答案

随堂测试

1、单选题：国际单位制中1秒定义为下列哪个原子基态的两个超精细能级之间跃迁所对应的辐射的9192631770个周期？

选项：

- A、钇
- B、铷
- C、铯
- D、锶

参考：【**铯**】

2、单选题：国际单位制中有[] 个基本单位。

选项：

- A、6
- B、5
- C、7
- D、8

参考：【**7**】

3、填空题：国际单位制中1米定义为 在真空中用299792458分之一秒时间传播的距离。

参考：【**光**】

随堂测试

1、判断题：一个矢量与一个实数相乘后仍为矢量。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【**正确**】

2、判断题：一个标量和一个矢量可以直接相加。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【**错误**】

3、填空题：矢量相加 交换律和结合律。（满足/不满足）

参考：【**满足**】

随堂测试

1、单选题：有人沿着半径为R的圆形跑道跑了半圈，他走过的路程和位移的大小分别为[]。

选项：

- A、 $2\pi R$ ； R
- B、 πR ； R
- C、 πR ； $2R$
- D、 πR ； $2\pi R$

参考：【 **πR ； $2R$** 】

2、单选题：质点的运动函数为 $x = 3t$, $y = 15 - 2t^2$ (SI) . 则该质点在 t 时刻的速度矢量为 (SI) .

选项：

- A、 $-8t\vec{j}$
- B、 $3\vec{i} - 4t\vec{j}$
- C、 $3t\vec{i} - 2t^2\vec{j}$
- D、 $3t\vec{i}$

参考：【 **$3\vec{i} - 4t\vec{j}$** 】

3、单选题：一质点的运动函数为 $x = 3t + 5t^3 + 7$ ，则该质点作[]。

选项：

- A、匀加速直线运动，加速度沿x轴正方向
- B、匀加速直线运动，加速度沿x轴负方向
- C、变加速直线运动，加速度沿x 轴正方向
- D、变加速直线运动，加速度沿x轴负方向

参考：【**变加速直线运动，加速度沿x 轴正方向**】

随堂测试

1、单选题：一质点在平面上运动，已知质点位置矢量的表示式为 $\vec{r} = at^2\vec{i} + bt^2\vec{j}$ $\vec{r} = at^2\vec{i} + bt^2\vec{j}$ （其中a、b为常量），则该质点作[]

选项：

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

参考：【**变速直线运动**】

2、判断题：判断正误：质点作曲线运动时，速度方向为运动轨迹的切线方向，因此其法向加速度必定为零。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【**错误**】

3、填空题：法向加速度为零时，物体一定做 运动。（直线/曲线）

参考：【**直线**】

4、填空题：质点沿半径为R的圆周运动，且速率随时间均匀增大，则其 加速度的大小一定随时间改变。（切向/法向）

参考：【**法向**】

随堂测验

1、单选题：小明骑车以速率V向正东方行驶，遇到由北向南刮的风（设风速大小也为V），则他感到风是从[]方向吹来。

选项：

- A、东北
- B、东南
- C、西北
- D、西南

参考：【**东北**】

2、单选题：A、B二船相对地面都以2m/s的速率匀速行使，A船向东行驶，B船向北行驶。则在A船上测量，B船的速度大小为[] m/s。

选项：

- A、 $3\sqrt{2}$
- B、 $\sqrt{3}$
- C、 $\sqrt{2}$
- D、 $2\sqrt{2}$

参考：【 **$2\sqrt{2}$** 】

3、判断题：判断正误：伽利略速度变换适用于以任何速率运动的物体。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【**错误**】

质点运动学单元测验题

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/518075017117006036>