

大学物理（上）-西北工业大学-中国大学MOOC慕课答案

绪论部分测验

1、单选题：将某矢量进行以下操作，一般情况下矢量大小不变的是

选项：

- A、平移
- B、绕一端旋转
- C、镜像
- D、绕中心旋转

参考：【**平移**】

2、单选题：对于矢量 \vec{A} 的变化量，下列说法正确的是

选项：

- A、在一段时间内， $\Delta\vec{A} = \Delta A$
- B、在一段时间内， $|\Delta\vec{A}| = |\Delta A|$
- C、在无穷小时间内， $d|\vec{A}| = dA$
- D、在无穷小时间内， $|dA| = |d\vec{A}|$

参考：【**在无穷小时间内， $d|\vec{A}| = dA$** 】

3、单选题：若 \vec{i} ， \vec{j} ， \vec{k} 是直角坐标系x，y，z轴的单位矢量，则

选项：

- A、 $\vec{i} \cdot \vec{j} = 1$
- B、 $\vec{i} \times \vec{i} = 1$
- C、 $(\vec{i} \times \vec{j}) \cdot \vec{k} = 1$
- D、 $(\vec{i} \cdot \vec{j}) \times \vec{k} = 1$

参考：【 **$(\vec{i} \times \vec{j}) \cdot \vec{k} = 1$** 】

4、单选题：关于矢量的运算，下列说法正确的是

选项：

- A、两个矢量的点乘结果是矢量
- B、三个矢量，其中两个矢量先做叉乘运算，再和第三个矢量做点乘运算的结果是标量
- C、两个矢量的叉乘结果是标量
- D、三个矢量的叉乘结果是标量

参考：【**三个矢量，其中两个矢量先做叉乘运算，再和第三个矢量做点乘运算的结果是标量**】

5、单选题：关于标量和矢量，下列说法正确的是

选项：

- A、标量不能和矢量做乘法运算
- B、标量不能和标量做乘法运算

C、矢量不能和矢量做乘法运算

D、矢量不能做对数运算

参考：【**矢量不能做对数运算**】

6、单选题：一个汽车5分钟内从A点运动到B点。将汽车看成质点，则在该过程的任意一个无穷小时间内，下列哪些不是无穷小量

选项：

A、汽车位置的变化量

B、汽车位置的变化量和持续时间的比值

C、汽车的路程

D、汽车的受力

E、汽车速度的变化量

参考：【**汽车位置的变化量和持续时间的比值#汽车的受力**】

7、单选题：关于无穷小量，下列说法正确的是

选项：

A、无穷小量是一个很小的量

B、无穷小量是一个不为零但无限接近于零的常量

C、无穷小量是不存在的

D、两个无穷小量之和依然是无穷小量

参考：【**两个无穷小量之和依然是无穷小量**】

8、单选题：对于一个持续了一段时间的确定宏观过程

选项：

A、总是可以把它看成无数多个无穷小过程

B、有时候可以把它看成无数多个无穷小过程，有时候不行

C、不能把它看成无数多个无穷小过程

D、其它答案都不对

参考：【**总是可以把它看成无数多个无穷小过程**】

9、单选题：对于一个气球的放气过程，其放气快慢不均匀，则下列说法不正确的是

选项：

A、气球的放气持续的时间为气球的体积变化量除以体积的变化速率

B、可以将该过程简单的分成10个小过程并大概估算其持续时间

C、可以将该过程分成无穷多个过程并精确计算其持续时间

D、可以将该过程分成1000个小过程并估算其持续时间

参考：【**气球的放气持续的时间为气球的体积变化量除以体积的变化速率**】

10、单选题：在无穷小过程中，下列说法错误的是

选项：

A、矢量的变化量依然是矢量

B、标量的变化量依然是标量

C、很多个无穷小过程的矢量变化量之和可以直接将它们的大小相加

D、很多个无穷小过程的标量变化量之和可以直接将它们的大小相加

参考：【**很多个无穷小过程的矢量变化量之和可以直接将它们的大小相加**】

11、判断题：标量是只有大小的量

选项：

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/847104025142006042>