

## 宿迁市在线免费考试

### 1. 选择题

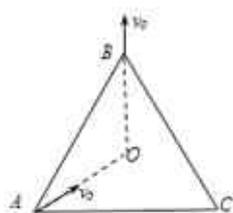
我国高铁技术从无到有，并取得了巨大飞跃，目前处于世界领先水平。高铁将拥有基于北斗卫星导航系统、5G通信技术的空天地一体化的“超级大脑”。与4G相比，5G具有“更高网速、低延时、低功率海量连接、通信使用的电磁波频率更高”等特点。与4G相比，5G使用的电磁波（ ）



A. 波长更长 B. 衍射更明显 C. 量子的能量更大 D. 传播速度更快

### 2. 选择题

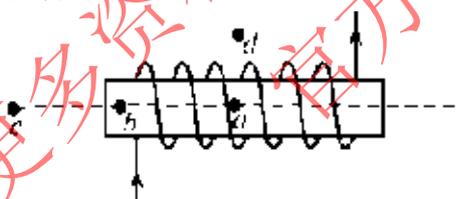
如图所示，在边长为 $l$ 的正三角形 $ABC$ 内有垂直纸面向外的匀强磁场（图中未画出磁场）。 $O$ 为三角形的中心，一个带负电的粒子以速度 $v_0$ 从 $A$ 点沿 $AO$ 方向射入该磁场，从 $B$ 点沿 $OB$ 方向射出，下列说法正确的是（ ）



A. 粒子做圆周运动的半径为  $\frac{1}{2}l$  B. 粒子做圆周运动的半径为  $2l$   
C. 粒子在磁场中运行的时间是  $\frac{\pi l}{3v_0}$  D. 粒子在磁场中运行的时间是  $\frac{2\pi l}{3v_0}$

### 3. 选择题

如图所示，位于通电螺线管中央轴线上 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 三点和外侧的 $d$ 点，关于各点的磁场，下列说法正确的是（ ）



A.  $a$ 点的磁场最强 B.  $b$ 点的磁场最强  
C.  $c$ 点磁感应强度方向水平向左 D.  $d$ 点磁感应强度方向水平向右

### 4. 选择题

下列关于光学现象的说法不正确的是（ ）

A. 阳光下水面上的油膜呈现出彩色条纹是光的全反射现象  
B. 在城市交通中，用红灯表示禁止通行是因为红光更容易产生衍射  
C. 观看3D立体电影时，观众戴的眼镜是应用光的偏振原理制成的  
D. 唐诗“潭清疑水浅，荷动知鱼散”中“疑水浅”是由于发生了光的折射

### 5. 选择题

一列沿 $x$ 轴正方向传播的简谐波，波速为 $4\text{m/s}$ 。某时刻波形如图所示，下列说法正确的是（ ）