

$$\varepsilon_i = -\frac{d\phi}{dt}$$

- 1.在法拉第电磁感应定律 $\varepsilon_i = -\frac{d\phi}{dt}$ 中，负号的意义是什么？你是如何根据负号来确定感应电动势方向的？
- 2.请阐述电势、电势差、电压的联系与区别。
- 3.请阐述感生电场和静电场的区别是什么？
- 4.请阐述什么是横波和纵波。
- 5.请阐述楞次定律的含义。
- 6.请阐述连续性方程和伯努利方程的适用条件及完整方程。
- 7.怎样看待振动和波动的区别？横波在传播的过程中好像有什么在往前“传递”，请问传递的是什么？波上的质点是怎样运动的？横波在传播过程中，波上任意质点的振动和波源振动有什么相同之处？（假设波传播没有能量损失，研究的是平面简谐波）怎样才能形成机械波？
- 8.制造的药物剂型为混悬液时，可以通过哪些方法来减小颗粒在流体中的沉降速度？
- 9.请谈一谈，要想产生电流，必须具备哪些条件？
- 10.请写出静电场的环路定理，并说明其物理意义。
- 11.请分析一下马吕斯定律里 $I = I_0 \cos^2 \theta$ 中 I 和 I_0 以及两种 θ 的含义。
- 12.电流和电源电动势的方向各是什么？电源电动势是描述什么的物理量？它是怎样的一个装置？电源电动势的有无和外电路的接通与否有关吗？
- 13.请写出稳恒磁场的高斯定理，并说明其物理意义。
- 14.多个同频率的简谐振动，同方向合成之后其振动行为是什么样的？
- 15.请写出法拉第电磁感应定律的内容，并说明其物理意义。