# 最新高中物理选修3-1库仑定律模板

来源：网络 作者：七色彩虹 更新时间：2024-08-02

*无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。高中物理选修3-1库仑定律篇1教学目标：(一...*

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。

**高中物理选修3-1库仑定律篇1**

教学目标：

(一)知识与技能

1.掌握库仑定律，要求知道点电荷的概念，理解库仑定律的含义及其公式表达，知道静电力常量.

2.会用库仑定律的公式进行有关的计算.

3.知道库仑扭秤的实验原理.

(二)过程与方法

通过演示让学生探究影响电荷间相互作用力的因素，再得出库仑定律

(三)情感态度与价值观

培养学生的观察和探索能力

教学重点：掌握库仑定律

教学难点：会用库仑定律的公式进行有关的计算

教学方法：讲授法

教学用具：库仑扭秤(模型或挂图).

教学过程：

(一)复习上课时相关知识

(二)新课教学【板书】----第2节、库仑定律

提出问题：电荷之间的相互作用力跟什么因素有关?

演示：带正电的物体和带正电的小球之间的相互作用力的大小和方向.使同学通过观察分析出结论(参见课本图1.2-1).

【板书】：1、影响两电荷之间相互作用力的因素：1.距离.2.电量.

2、库仑定律

内容表述：力的大小跟两个点电荷的电荷量的乘积成正比，跟它们的距离的二次方成反比.作用力的方向在两个点电荷的连线上

公式：

静电力常量k = 9.0×109N·m2/C2

适用条件：真空中，点电荷——理想化模型

介绍：(1).关于“点电荷”，应让学生理解这是相对而言的，只要带电体本身的大小跟它们之间的距离相比可以忽略，带电体就可以看作点电荷.严格地说点电荷是一个理想模型，实际上是不存在的.这里可以引导学生回顾力学中的质点的概念.容易出现的错误是：只要体积小就能当点电荷，这一点在教学中应结合实例予以纠正.

(2).要强调说明课本中表述的库仑定律只适用于真空，也可近似地用于气体介质，对其它介质对电荷间库仑力的影响不便向学生多作解释，只能简单地指出：为了排除其他介质的影响，将实验和定律约束在真空的条件下.

扩展：任何一个带电体都可以看成是由许多点电荷组成的.任意两点电荷之间的作用力都遵守库仑定律.用矢量求和法求合力.

利用微积分计算得：带电小球可等效看成电量都集中在球心上的点电荷.

静电力同样具有力的共性，遵循牛顿第三定律，遵循力的平行四边形定则.

【板书】：3、库仑扭秤实验(1785年，法国物理学家.库仑)

演示：库仑扭秤(模型或挂图)介绍：物理简史及库仑的实验技巧.

实验技巧：(1).小量放大.(2).电量的确定.

【例题1】：试比较电子和质子间的静电引力和万有引力.已知电子的质量m1=9.10×10-31kg，质子的质量m2=1.67×10-27kg.电子和质子的电荷量都是1.60×10-19C.

分析：这个问题不用分别计算电子和质子间的静电引力和万有引力，而是列公式，化简之后，再求解.

解：电子和质子间的静电引力和万有引力分别是

可以看出，万有引力公式和库仑定律公式在表面上很相似，表述的都是力，这是相同之处;它们的实质区别是：首先万有引力公式计算出的力只能是相互吸引的

力，绝没有相排斥的力.其次，由计算结果看出，电子和质子间的万有引力比它们之间的静电引力小的很多，因此在研究微观带电粒子间的相互作用时，主要考虑静电力，万有引力虽然存在，但相比之下非常小，所以可忽略不计.

【例题2】：详见课本P9

小结：对本节内容做简要的小结

作业：复习本节课文及阅读科学漫步

看了“高中物理选修3-1库仑定律”的人还看了：

1.高二物理选修3-1第一章知识点总结

2.高二物理3-1复习资料

3.高二物理3-1第一章知识点

4.2024高二物理电场知识点归纳

5.高二物理3-1第一章复习提纲

6.高二物理3-1知识点总结

7.高二物理静电场知识点总结

8.高二文科物理选修1-1复习资料

9.高二物理基本知识点

10.高考物理知识点总结记忆口诀

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找