

1985



初中升学 试题与解答

· 汇 编 ·

物理

辽宁少年儿童出版社

1985年初中升学试题与解答

物 理

杨 宁 松 编

本书是根据教育部审定的初中物理教材

编写

的

初中物理教材

编写

编写组

· 辽宁少年儿童出版社

一九八六年·沈阳

定价 0.9 元

01·0557 号

1985年初中升学试题与解答

物 理

杨宁松 编

辽宁少年儿童出版社出版

(沈阳市南京街6段1里2号)

朝阳新华印刷厂印刷

辽宁省新华书店发行

开本787×1092毫米 $\frac{1}{32}$ ·印张6 $\frac{1}{2}$ ·字数146,000

1986年2月第1版 1986年2月第1次印刷

印数 1—83,000

统一书号: 7289·124

定价: 0.90 元

前 言

为了帮助初中毕业生搞好升学复习，迎接升学考试，我们编写了一套《1985年初中升学试题与解答》丛书。这套丛书共分为五册：语文、数学、物理、化学和英语。本册为物理部分。

本书收集了1985年部分省、市、自治区初中升学物理试题共21套，并分别做了题解，既为初中毕业生总复习时提供了多种多样的思考练习题，也为教学研究人员、老师、家长提供了研究和辅导的参考资料。

特别值得一提的是本书选编了“中国科技大学少年班苏州中学预备班1985年招生物理试题”，该套题题目新颖，有一定的难度，对开阔学生视野，扩大学生知识面有一定帮助。

本书在编写过程中，得到各省、市、自治区教育部门的大力支持；并由王丹老师做了题解，在此一并表示感谢。

由于我们经验不足，加以时间仓促，书中可能有不妥之处，请批评指正。

编 者

一九八五年九月十三日

目 录

	试题	解答
北京市	(1)	(113)
上海市	(6)	(116)
天津市	(10)	(118)
中国科大少年班苏州中学预备班	(15)	(122)
吉林省	(22)	(123)
湖北省六市	(28)	(132)
黑龙江省	(33)	(136)
山东省	(37)	(139)
安徽省三市	(41)	(141)
宁夏回族自治区	(46)	(146)
四川省三市	(52)	(152)
武汉市	(60)	(157)
沈阳市	(65)	(161)
杭州市	(69)	(165)
西安市	(76)	(171)
郑州市	(80)	(176)

兰州市	(84)	(178)
南宁市	(90)	(182)
大连市	(95)	(185)
南通市	(100)	(189)
锦州市	(105)	(192)

• 试题部分 •

北 京 市

一、填空：（共50分）

1. 力的三要素是力的 _____、_____ 和 _____。
2. 水的密度是 _____ 千克/米³；对人体来说，不高于 _____ 伏特的电压是安全的。
3. 在通常情况下，下列物质是导体还是绝缘体？
(1) 空气是 _____；(2) 塑料是 _____；(3) 人体是 _____。
4. 磁极间的相互作用是：同名磁极互相 _____，异名磁极互相 _____。
5. 冰水混合物的温度是 _____ °C，一个标准大气压下沸水的温度是 _____ °C。
6. 电熨斗是把 _____ 能转化为 _____ 能的设备。改变物体内能的两种方法是：_____ 和 _____。
7. 下列现象属于哪种物态变化？(1) 水蒸汽遇冷，凝结成水，属于 _____ 现象。(2) 水结冰，属于 _____ 现象。(3) 夏天，湿衣服晾干了，属于 _____ 现象。(4) 铁块化成铁水，属于 _____ 现象。
8. 完成下列单位换算：2 安培 = _____ 毫安，1 度(电) = _____ 千瓦时。
9. 如图(1)所示，利用电磁继电器控制电动机的电路。当控制电路的电键闭合时，电磁铁的线圈中有 _____ 通过，电磁铁吸引 _____，使工作电路接通，电动机就 _____。

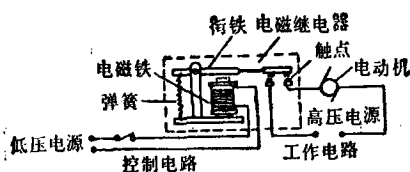


图 (1)

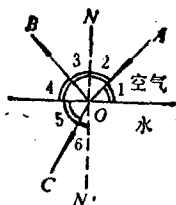


图 (2)

10. 图 (2) 所示是光的反射、折射情况, NN' 为法线, 图中反射光线是 _____, 折射光线是 _____, 入射角是 $\angle$ _____, 折射角是 $\angle$ _____。

11. 已知 $R_1 = R_2 = 10$ 欧姆, 则这两个电阻串联后的总电阻是 _____ 欧姆, 这两个电阻并联后的总电阻是 _____ 欧姆。

12. 某电阻两端电压为 3 伏特时, 通过它的电流强度是 0.5 安培, 它的阻值是 _____ 欧姆。如果这个电阻两端电压是 2 伏特时, 它的阻值是 _____ 欧姆。

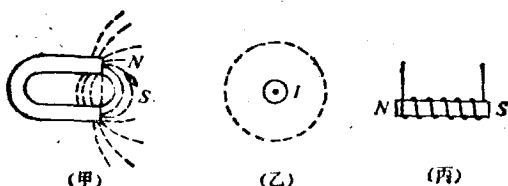
13. 挂在弹簧秤上的铁块重 7.8 牛顿, 当它全部浸没在水中时弹簧秤读数为 6.8 牛顿, 此时铁块所受浮力为 _____ 牛顿。如果铁块有一半体积露出水面, 弹簧秤的读数为 _____ 牛顿。如果铁块全部浸没在煤油中, 已知煤油的密度为 0.8×10^3 千克/米³, 铁块受到的浮力为 _____ 牛顿。(保留一位小数)

二、填图和实验: (共20分)

1. 根据图 (3) 所示条件, 在图上分别标出: (甲) 蹄形磁铁的 N 、 S 极; (乙) 直线电流周围的磁力线方向; (丙) 通电螺线管的电流方向。

2. 测定某金属的密度, 实验步骤是: (1) 用 _____ 测

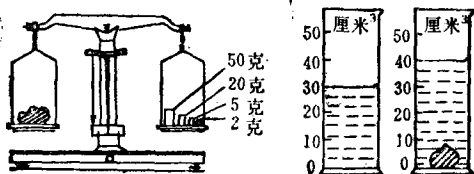
出金属块的质量；（2）用量筒和水测出金属块的_____。



图（3）

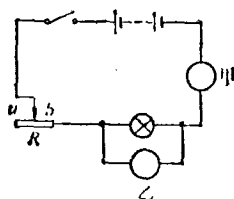
金属块的 质 量	量 筒 内 水的 体积	放入金属块 后水面升到 的 刻度	金属块的 体 积	金 属 的 密 度
克	厘米 ³	厘米 ³	厘米 ³	千克/米 ³

根据图（4）所示实验情况填写上表。



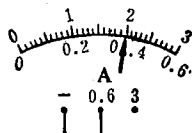
图（4）

3. 测定小灯泡的额定功率，电路如图（5）所示（图中未标出安培表和伏特表的符号），已知灯泡的额定电压为 2.5 伏特。（1）在图（5）的甲、乙两圆圈中填上所用安培表和



图（3）

伏特表的符号；（2）电键闭合之前，变阻器滑片应置于____端（填a或b）；（3）当灯泡正常发光时，灯泡两端电压应为____伏特，安培表的示数如图（6）所示，则通过灯泡的电流强度为____安培，它的额定功率为____瓦特。



图（6）

4. 用混合法测铅的比热，测得的数据如下表：

铅块的质量（克）	水的质量（克）	混合前水的温度（℃）	混合前铅块的温度（℃）	混合后的共同温度（℃）
200	80	12	98	18

若不计热量损失，则水吸收的热量为____卡，铅的比热为____卡/（克·℃）。

三、选择答案：将各题的唯一正确答案的序号填在题后的括号内。（共15分）

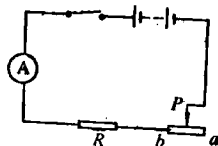
1. 小孩用10牛顿的水平推力沿水平地板推着重50牛顿的物体前进2米，小孩做的功是：

- ① 120焦耳；②100焦耳；③20焦耳。（ ）

2. 放映幻灯时，在银幕上得到的像是幻灯片上景物的：

- ① 倒立放大的虚像；②倒立放大的实像；③正立放大的虚像。

（ ）



图（7）

3. 电路如图（7）所示，电源

电压保持不变,当变阻器滑片 p 向 a 端移动时,则安培表的示数将:

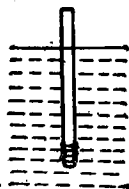
- ① 增大;②减小;③不变。 ()

4. 下面几句话,其中正确的是:

① 热水与冷水混合后,热水降低的温度一定等于冷水升高的温度;②物质吸收热量,温度一定升高;③某物质的温度越高,它的分子做无规则运动的速度就越大。 ()

5. 如图(8)所示,在涂蜡的木棍下端缠一些铁丝,使它能竖直浮在水中,如果用刀把露出水面的部分完全切去,则余下的部分将:

- ① 上浮;②下沉;③既不上浮也不下沉。 ()



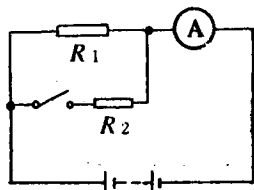
图(8)

四、问答和计算: (共15分)

1. 夏天,要使汽水冷却,用质量相等的 0°C 的冰或 0°C 的水,哪一种效果较好?为什么?

2. 把重 700 牛顿的物体沿斜面从底端拉到顶端,已知斜面长 5 米高 1 米,所用拉力为 200 牛顿,求: (1) 有用功; (2) 总功; (3) 斜面的机械效率。

3. 如图(9)所示,电源电压保持不变。 $R_1 = 6$ 欧姆。(1)电键断开时,安培表读数为 1 安培,求 R_1 两端的电压。(2)电键闭合时,安培表读数为 1.2 安培,求 R_2 的阻值。



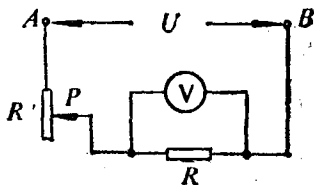
图(9)

五、(本题共20分)

1. 要把一个标有“6V3W”的灯泡接在电压为 8 伏特

的电路中并使灯泡正常发光，需要接入一个电阻。这个电阻的阻值应为____欧姆，它与灯泡的连接方式是____联。

2. 如图(10)所示，变阻器 R' 的最大值是10欧姆，电阻 R 为30欧姆， AB 间电压为8伏特且保持不变。当滑片 P 移动时，伏特表的示数的变化范围是从____伏特到____伏特。



图(10)

3. 甲、乙两金属球质量之比是 5:3，吸收相同的

热量后，升高的温度之比是 1:5，则它们的比热之比 $C_{甲}:C_{乙} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

4. 有一木块，当它浮在煤油中时，露出液面的部分是它的总体积的 $\frac{1}{4}$ ；当它浮在某液体中时，露出液面的部分是它的总体积的 $\frac{1}{2}$ ，求这种液体的密度。（ $\rho_{煤油} = 0.8 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$ ）

上海市(市区)

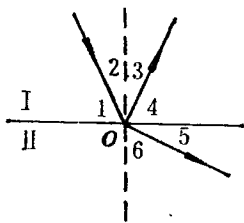
一、填空题：（每格 2 分，共 42 分）

1. 光在真空中的速度是____千米/秒。照明电路的电压是____伏特。一节干电池的电压是____伏特。用掉 1 度电表示消耗____焦耳的电能。

2. 常用的温度计是根据____的性质制

成的。物质从固态直接变成气态的现象叫做____。电荷间有相互作用，其中同种电荷互相_____。

3. 光从一种透明物质斜射入另一种透明物质时，发生了反射和折射现象。从图(1)可知 $\angle$ ____是入射角， $\angle$ ____是折射角。



图(1)

4. 热传递的方式有三种：传导、对流和_____。

保温瓶是一个有双层玻璃壁的瓶子。把夹层里的空气抽掉，变成真空，主要是为了防止发生_____方式的热传递。

5. 烟煤的燃烧值大约是7000千卡/千克，它表示的意思是_____。

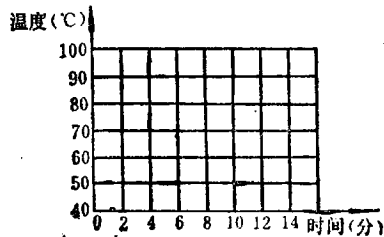
6. 焦耳定律可以用公式_____来表示。

7. 画图：

(1)

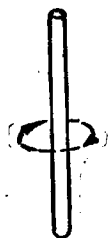
时间(分)	0	2	4	6	8	10	12	14
温度($^{\circ}\text{C}$)	90	80	80	80	80	70	60	50

上面表格给出了一组萘凝固时的实验数据。在图(2)中画出萘的凝固图象。萘在凝固过程中，虽然_____热量，但温度保持不变。萘的凝固点是_____。

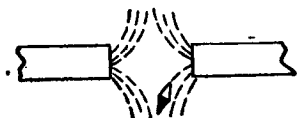


图(2)

(2) 已知通电直导线周围磁力线方向如图(3)所示。请在图中标出导线中电流的方向。



图(3)



图(4)

(3) 放在磁铁旁的小磁针在静止时的位置如图(4)所示。请在图中标出这两个磁极的极性，并画出磁力线的方向。(小磁针的黑端是N极)

二、选择题：(8分) 将下列各题的正确答案的标号写在题后的括号内。

1. 用凸透镜能够得到放大的实像。所以使用幻灯机时，应该把幻灯片放在镜头的

- (1) 焦点以内， (2) 焦点和二倍焦距之间，
(3) 二倍焦距以外。 ()

2. 金属球A带负电荷，金属球B不带电荷。当用导线将两球连接的瞬时，导线中电流的方向是：

- (1) 由B到A， (2) 由A到B， (3) 先由A到B，再由B到A。 ()

三、计算题：(26分)

1. 已知铜的比热是 $0.093 \text{ 卡}/(\text{克} \cdot ^\circ\text{C})$ 。当一块质量是50克的铜块，温度从 80°C 下降到 60°C 时，共放出了多少热量？

2. 在图 (5) 所示的电路中, A 、 B 两点间的电压是 6 伏特, 灯泡 L_1 的电阻是 8 欧姆, 灯泡 L_2 两端的电压是 4 伏特。求流过灯泡 L_1 的电流强度。

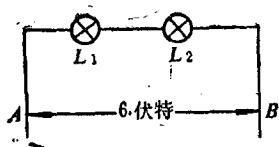


图 (5)

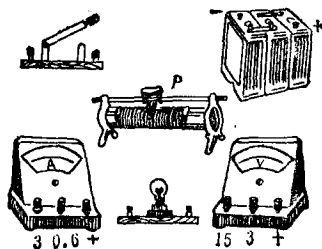


图 (6)

四、实验题: (14分)

测定额定电压为 4.8 伏特小灯泡的额定功率。

(1) 实验器材如图 (6) 所示, 请用线把实验器材连接成实验电路。

(2) 闭合电键之前, 应调节滑动变阻器, 使电路中的电阻_____。

(3) 然后闭合电键, 调节滑动变阻器, 使伏特表的指针指示到_____伏特, 小灯能够正常发光。

(4) 假如安培表的接线和示数如图 (7), 那么流过小灯泡的电流强度是_____安培。由此可以

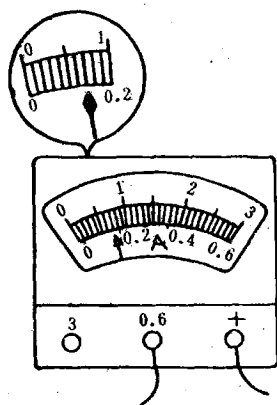


图 (7)

求出小灯泡的额定功率是_____瓦特。

五、问答题：（10分）

一种理发用的电吹风，在工作时根据需要可以吹出热风，也可以吹出冷风。

问（1）电吹风内用了哪些主要电路元件？

（2）请你设计一个电吹风的电路图。

天 津 市（一）

一、填空：（每空3分，共60分）

1. 人站在平面镜前0.5米处，并与镜面平行，那么人与镜中所成虚像间的距离为_____米。

2. 射到凸镜上的平行光，经凸镜反射后会_____。

3. 光从水斜射入空气时，折射角比入射角_____。

4. 要利用凸透镜得到倒立、缩小的实像，那么物距应_____。

5. 把凸透镜当做放大镜时，把物体放在焦点以内，这时所看到的像的性质是_____。

（像的性质指像是倒立或正立、放大或缩小、实像或虚像）

6. 完全燃烧0.5千克的汽油，可以产生_____千卡的热量。（汽油的燃烧值为11000千卡/千克）

7. 一块 0°C 的冰全部熔解为 0°C 的水吸收的热量为240千卡，那么它的质量是_____千克。（冰的熔解热为80千卡/千克）

8. 改变物体热能的方法是_____和_____两

种。

9. 210焦耳的热量相当于_____卡。

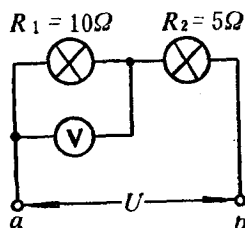
10. 质量相同的两块金属甲和乙，已知甲的比热是乙的比热的2倍，当它们升高相同温度时，甲、乙吸收热量之比为_____；当它们吸收相同热量时，甲、乙升高温度之比为_____。

11. 电热器中的电流强度为0.8安培，在1分钟内通过电热器的电量是_____库伦。

12. 用毛皮摩擦橡胶棒，然后用橡胶棒接触验电器的金属球，验电器的金箔张开，这时验电器带有电荷的种类是_____电荷。

13. 电阻 R_1 为3欧姆， R_2 为5欧姆，将它们并联接入一个电路中，通过 R_1 和 R_2 电流强度的比为_____， R_1 与 R_2 两端电压的比为_____。

14. 如图(1)所示，两灯串联，灯1电阻 R_1 为10欧姆，灯2电阻 R_2 为5欧姆，与 R_1 并联的伏特计示数为6伏特，那么ab两点间的电压 U 为_____伏特。



图(1)

15. 将一条金属丝拉长，那么它的电阻比原来的电阻_____。

16. 一个电阻所加电压增大为原来2倍时，通过它的电流强度是原来的_____倍，它的电阻_____。

二、作图：(10分)

1. 图(2)中(a)和(b)画出了光通过透镜前后的方向， OO' 为主光轴，在两图中各填上适当类型的透镜。