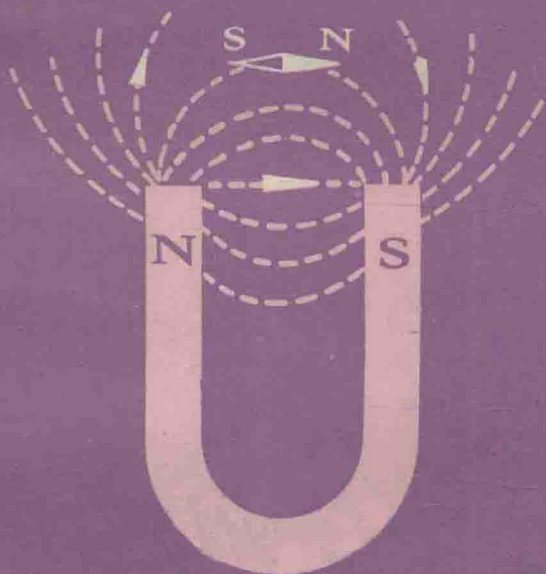


一九七八年 ~ 一九八一年  
全国部分省市初中升学试题及解答汇编

# 物 理



化学工业出版社

一九七八年~一九八一年

全国部分省市初中升学试题及

解 答 汇 编

物 理

祝德海、李国岚、封承显 编

化学工业出版社

## 出版说明

本书选编全国部分省、市、自治区一九七八至一九八一年高中、中专、技校招生物理试题，并做了参考题解。

试题部分以一九八〇年和一九八一年物理试题为主，也选编了一九七八年和一九七九年的部分试题。选编中对个别部分试题略做删改。这些试题大都是依据“全日制十年制学校中学物理教学大纲”（试行草案）的要求，着重考查学生在初中阶段所学的物理基础知识和所应具备的能力。试题内容全面、形式多样灵活，可供复习参考。

题解部分是供读者解题时的参考，读者应先自己独立完成解答，而后再与本书解答对照，这样更有助于提高解题能力。

解物理习题，首先要弄清楚物理概念和规律，不能单纯地死记硬背。主要靠理解，要理解概念和规律所表达的物理意义，要知道公式、定律、法则的适用范围和条件，要注意各部分知识的内在联系，要着眼于提高运用物理学知识分析和解决问题的能力。

本书供初中学生和具有初中程度的职工及知识青年阅读，也可供教师教学时参考。

由于编写时间仓促，又限于编者水平，难免存在缺点和错误，诚恳希望读者批评指正。

编者

一九八一年九月

# 试 题 部 分

一九七八年

## 部分省市高中、中专招生物理试题

|                   |    |
|-------------------|----|
| 北京市物理试题 .....     | 1  |
| 河北省物理试题 .....     | 3  |
| 河南省南阳地区物理试题 ..... | 5  |
| 山西省物理试题 .....     | 6  |
| 湖南省物理试题 .....     | 7  |
| 湖北省物理试题 .....     | 9  |
| 广东省物理试题 .....     | 10 |
| 辽宁省物理试题 .....     | 11 |
| 吉林省物理试题 .....     | 13 |
| 江苏省物理试题 .....     | 14 |
| 浙江省物理试题 .....     | 15 |
| 福建省物理试题 .....     | 17 |

一 九 七 九 年

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 北京市高中统一招生理化试题物理部分 .....              | 21 |
| 上海市高中招生文化考试物理试题 .....                | 23 |
| 天津市初中毕业高中招生考试物理试题 .....              | 28 |
| 山东省中等专业学校招生考试初中考生理化学试题<br>物理部分 ..... | 32 |
| 浙江省中专、技校统一招生物理试题（初中毕业） .....         | 34 |
| 安徽省中专（技工）高中招生考试物理试题 .....            | 39 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 甘肃省中等专业学校、技工学校招生初中物理试题 ..... | 41 |
| 四川省初中毕业报考中专、高中物理试题 .....     | 43 |
| 贵州省中专、技工学校招生物理试题 .....       | 45 |
| 郑州市高中招生考试物理试题 .....          | 47 |
| 太原市重点中学高中招生物理试题 .....        | 50 |
| 南昌市高中招生物理试题 .....            | 53 |
| 长春市高中招生物理试题 .....            | 55 |
| 南京市中等专业学校统一招生物理试题 .....      | 59 |
| 呼和浩特市高中招生物理试题 .....          | 64 |

## 一 九 八 〇 年

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 北京市高中统一招生物理试题 .....          | 66  |
| 上海市高中招生文化考试物理试题 .....        | 70  |
| 天津市初中毕业高中招生物理试题 .....        | 74  |
| 辽宁省中等专业学校招生考试理化试题物理部分 .....  | 78  |
| 浙江省中专、技校统一招生物理试题 .....       | 81  |
| 安徽省高中、中专招生理化试题物理部分 .....     | 86  |
| 四川省中等专业学校招生物理试题 .....        | 90  |
| 贵州省中专、技校招生物理试题 .....         | 94  |
| 内蒙古自治区中专招生物理试题 .....         | 97  |
| 新疆维吾尔自治区中专招生试题物理部分 .....     | 100 |
| 宁夏回族自治区中专、技工学校统一招生物理试题 ..... | 102 |
| 济南市高中招生理化试题物理部分 .....        | 105 |
| 西安市高中、中专统一招生理化试题物理部分 .....   | 107 |
| 南昌市高中招生物理试题 .....            | 108 |
| 广州市高中统一招生物理试题 .....          | 112 |
| 长春市高中招生理化试题物理部分 .....        | 116 |
| 哈尔滨市中等学校招生考试物理试题 .....       | 117 |
| 南京市高中、中技统一招生理化试题物理部分 .....   | 120 |
| 杭州市高中入学考试物理试题 .....          | 124 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 昆明市高中招生考试物理试题 ..... | 130 |
|---------------------|-----|

## 一 九 八 一 年

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 北京市高中、职业高中、中专、技工学校统一招生物理试题 ...      | 135 |
| 上海市高中招生文化考试物理试题 .....               | 141 |
| 天津市初中毕业高中招生考试物理试题 .....             | 144 |
| 吉林省高中招生考试物理试题 .....                 | 148 |
| 安徽省中专、高中招生物理试题 .....                | 152 |
| 福建省普通高中、职业高中招生物理试题 .....            | 155 |
| 甘肃师大附中高中招生物理试题 .....                | 158 |
| 内蒙古自治区中专招生物理试题 .....                | 162 |
| 新疆维吾尔自治区中专招生理化试题物理部分 .....          | 168 |
| 石家庄市高中、职中、农中、中专、中技招生物理试题 .....      | 170 |
| 唐山市高中、中专招生物理试题 .....                | 173 |
| 郑州市高中招生物理试题 .....                   | 178 |
| 济南市高中、中专招生理化试题物理部分 .....            | 180 |
| 太原市高中、中专、职业班统一招生物理试题 .....          | 184 |
| 大同市普通高中招生物理试题 .....                 | 187 |
| 西安市高中、中专统一招生物理试题 .....              | 192 |
| 南昌市高中招生物理试题 .....                   | 194 |
| 长沙市高中招生物理试题 .....                   | 197 |
| 沈阳市高中招生物理试题 .....                   | 204 |
| 大连市高中招生物理试题 .....                   | 208 |
| 哈尔滨市高中、中专招生考试物理试题 .....             | 213 |
| 南京市高中、中技统一招生物理试题 .....              | 217 |
| 杭州市高中入学考试物理试题 .....                 | 220 |
| 成都市高中招生、中专招生预选和初中毕业考试<br>物理试题 ..... | 225 |
| 西宁市普通中学高中统一招生物理试题 .....             | 229 |

# 解 答 部 分

## 一 九 七 八 年

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 北京市物理试题参考题解 .....     | 233 |
| 河北省物理试题参考题解 .....     | 237 |
| 河南省南阳地区物理试题参考题解 ..... | 240 |
| 山西省物理试题参考题解 .....     | 241 |
| 湖南省物理试题参考题解 .....     | 242 |
| 湖北省物理试题参考题解 .....     | 245 |
| 广东省物理试题参考题解 .....     | 247 |
| 辽宁省物理试题参考题解 .....     | 249 |
| 吉林省物理试题参考题解 .....     | 252 |
| 江苏省物理试题参考题解 .....     | 254 |
| 浙江省物理试题参考题解 .....     | 256 |
| 福建省物理试题参考题解 .....     | 259 |

## 一 九 七 九 年

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 北京市高中统一招生物理试题参考题解 .....        | 262 |
| 上海市高中招生文化考试物理试题参考题解 .....      | 264 |
| 天津市初中毕业高中招生考试物理试题参考题解 .....    | 268 |
| 山东省中等专业学校招生物理试题参考题解 .....      | 271 |
| 浙江省中专、技校统一招生物理试题参考题解 .....     | 274 |
| 安徽省中专(技工)、高中招生考试物理试题参考题解 ..... | 279 |
| 甘肃省中专、技校招生物理试题参考题解 .....       | 282 |
| 四川省初中毕业报考中专、高中物理试题参考题解 .....   | 286 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 贵州省中专、技工学校招生物理试题参考题解 .....  | 288 |
| 郑州市高中招生考试物理试题参考题解 .....     | 291 |
| 太原市重点中学高中招生物理试题参考题解 .....   | 297 |
| 南昌市高中招生物理试题参考题解 .....       | 301 |
| 长春市高中招生物理试题参考题解 .....       | 305 |
| 南京市中等专业学校统一招生物理试题参考题解 ..... | 310 |
| 呼和浩特市高中招生物理试题参考题解 .....     | 312 |

## 一 九 八 〇 年

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 北京市高中统一招生物理试题参考题解 .....        | 316 |
| 上海市高中招生文化考试物理试题参考题解 .....      | 319 |
| 天津市初中毕业高中招生物理试题参考题解 .....      | 323 |
| 辽宁省中等专业学校招生考试物理试题参考题解 .....    | 327 |
| 浙江省中专、技校统一招生物理试题参考题解 .....     | 330 |
| 安徽省高中、中专招生物理试题参考题解 .....       | 334 |
| 四川省中等专业学校招生物理试题参考题解 .....      | 337 |
| 贵州省中专、技校招生物理试题参考题解 .....       | 341 |
| 内蒙古自治区中专招生物理试题参考题解 .....       | 344 |
| 新疆维吾尔自治区中专招生物理试题参考题解 .....     | 347 |
| 宁夏回族自治区中专、技工统一招生物理试题参考题解 ..... | 348 |
| 济南市高中招生物理试题参考题解 .....          | 350 |
| 西安市高中、中专统一招生物理试题参考题解 .....     | 352 |
| 南昌市高中招生物理试题参考题解 .....          | 355 |
| 广州市高中统一招生物理试题参考题解 .....        | 359 |
| 长春市高中招生物理试题参考题解 .....          | 363 |
| 哈尔滨市中等学校招生考试物理试题参考题解 .....     | 365 |
| 南京市高中、中技统一招生物理试题参考题解 .....     | 368 |
| 杭州市高中入学考试物理试题参考题解 .....        | 371 |
| 昆明市高中招生考试物理试题参考题解 .....        | 375 |

## 一 九 八 一 年

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 北京市高中、职业高中、中专、技校统一招生物理试题<br>参考题解 ..... | 378 |
| 上海市高中招生物理试题参考题解 .....                  | 381 |
| 天津市初中毕业高中招生物理试题参考题解 .....              | 386 |
| 吉林省高中招生考试物理试题参考题解 .....                | 390 |
| 安徽省中专、高中招生物理试题参考题解 .....               | 397 |
| 福建省普通高中、职业高中招生物理试题参考题解 .....           | 400 |
| 甘肃师大附中高中招生物理试题参考题解 .....               | 404 |
| 内蒙古自治区中专招生物理试题参考题解 .....               | 411 |
| 新疆维吾尔自治区中专招生物理试题参考题解 .....             | 417 |
| 石家庄市高中、职中、农中、中专、中技招生物理试题<br>参考题解 ..... | 418 |
| 唐山市高中、中专招生物理试题参考题解 .....               | 421 |
| 郑州市高中招生物理试题参考题解 .....                  | 424 |
| 济南市高中、中专招生物理试题参考题解 .....               | 426 |
| 太原市高中、中专、职业班统一招生物理试题参考题解 .....         | 429 |
| 大同市普通高中招生物理试题参考题解 .....                | 431 |
| 西安市高中、中专统一招生物理试题参考题解 .....             | 438 |
| 南昌市高中招生物理试题参考题解 .....                  | 440 |
| 长沙市高中招生物理试题参考题解 .....                  | 445 |
| 沈阳市高中招生物理试题参考题解 .....                  | 452 |
| 大连市高中招生物理试题参考题解 .....                  | 458 |
| 哈尔滨市高中、中专招生考试物理试题参考题解 .....            | 462 |
| 南京市高中、中技统一招生物理试题参考题解 .....             | 465 |
| 杭州市高中入学考试物理试题参考题解 .....                | 469 |
| 成都市高中招生、中专招生预选和初中毕业物理试题<br>参考题解 .....  | 473 |
| 西宁市普通中学高中统一招生物理试题参考题解 .....            | 476 |

# 试 题 部 分

一 九 七 八 年

## 部分省市高中、中专招生物理试题

### 北京市物理试题

#### 一、简要回答：（共22分）

1.（4分）指出下列各单位是哪些物理量的单位：

- ①焦耳；②瓦特；③微安；④马力；⑤公斤·米/秒<sup>2</sup>；  
⑥卡；⑦公斤/厘米<sup>2</sup>；⑧米/秒。

2.（2分）在匀变速直线运动中，加速度为 $-2$ 米/秒<sup>2</sup>是表示什么？

3.（2分）1千卡的热量相当于多少公斤·米的功？

4.（2分）3公斤的水温度升高 $10^{\circ}\text{C}$ ，所需的热量是多少？

5.（2分）如图1：通电线圈 $a b c d$ 放在匀强磁场中， $a b$ 边受力向纸面外运动， $c d$ 边受力向纸面里运动，问线圈中电流流动的方向？

6.（2分）将闭合电路的一部分导体放在U形电磁铁的两极中间，电流的方向和导体运动的方向如图2所示。指明电磁铁的N、S极和感生电流的方向。

7.（3分）分别画出下图3中所示入射光线经透镜后的光路：

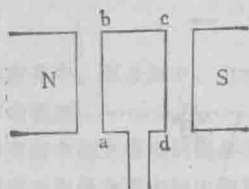


图 1

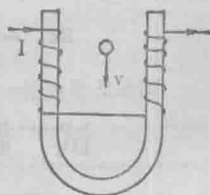


图 2

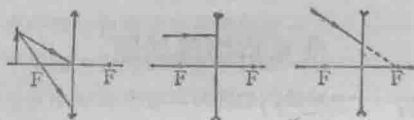


图 3

8. (5分) 将图 4 移画到试卷上, 并把滑线变阻器、电阻、电源、电键接成串联电路。为了使电路中电流减小, 滑线变阻器滑片应如何移动?

## 二、计算下列各题: (共38分)

1. (8分) 光线从空气以  $60^\circ$  的入射角射入玻璃中, 玻璃的折射率是  $\sqrt{3}$ , 求反射光线与折射光线的夹角是多大? 并画出光路图。

2. (10分) 质量是 2 吨的汽车, 在一定力的作用下, 由静止开始运动, 它在 2 秒内通过 4 米的路程; 现以同样的力作用在质量为 4 吨的另一静止的汽车上, 求这辆汽车在 4 秒内通过的路程。

3. (10分) 将重量是 250 克的物体 A 放进水中, 它有一半体积露出水面。(1) 求 A 物体的体积。(2) 若在物体 A 上面再放一个体积与 A 相等的物体 B, 恰好使 A、B 两物体全

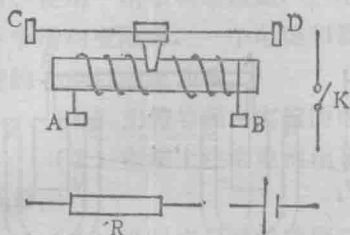


图 4

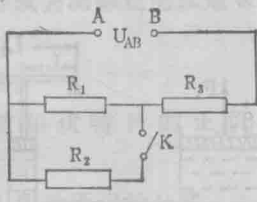


图 5

部浸入水中，求物体B的重量。

4. (10分) 如图5所示： $R_1=30\Omega$ ， $R_2=20\Omega$ ， $R_3=24\Omega$ ， $U_{AB}=36$ 伏特（恒定）。求：（1）当K断开时， $R_1$ 的功率；（2）当K闭合时， $R_1$ 的功率。

## 河北省物理试题

### 一、将下列各题填空：

1. 跟主轴平行的光线经凸透镜折射后\_\_\_\_\_。过透镜光心的光线经透镜后\_\_\_\_\_。

2. 如图6 水压机 $S_1=10S_2$   $L_2=10L_1$ ， $F_2=1$ 千克， $F_1=$ \_\_\_\_\_千克。

3. 用同种材料制成长度相等的三条导线，串联后接入电路中，已知它们的直径是1:2:3，则它们占有电压是\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_；通过它们的电流比是\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_。

4. 如图7 当左方磁铁如图所示方向开始转动时，AB中电流方向由\_\_到\_\_，右方磁铁中线圈的cd边受力方向是\_\_\_\_\_。

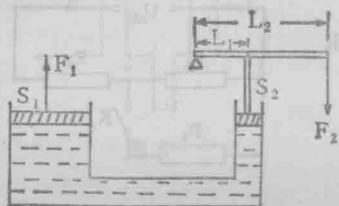


图 6

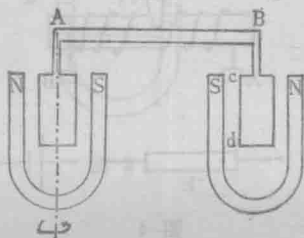


图 7

二、如图 8。 $A_1$  的读数是 9 安培， $A_2$  的读数是 3 安培， $R_1 = 6$  欧姆， $R_2 = 4$  欧姆，求  $R_3$  和电压表的读数。

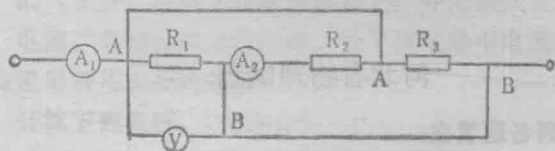


图 8

三、下列两题任选一题：

1. 重 80 克的铜块用弹簧秤称量，让它漂浮在水银面时弹簧最小长度是 16 厘米，在空气中称量弹簧长度是 24.9 厘米，求浸在水中称量时弹簧的长度。（铜的比重为 8.9 克/厘米<sup>3</sup>）

2. 汽车发动机功率是 90 马力，效率是 30%，以 15 米/秒的速度匀速行驶 10 千米，它消耗了多少千克汽油？汽油燃烧值是 11000 千卡/千克。

四、使用一组串联电池组，一个已知电阻，两个伏特计，一个滑动变阻器，一个电键和若干导线去测额定电压是8伏特的小电灯的电功率。

(1) 用符号画出实验的电路图。

(2) 在图上注明电池组正负极和伏特计的正负接线端。

(3) 说明应记录的数据并写出实验所用的公式。

## 河南省南阳地区物理试题

一、回答下列问题：

1. 放在桌上的茶杯，它的重力跟它受到什么力相平衡？
2. 体积为10厘米<sup>3</sup>木块的4/10浸入水中，它受到多大浮力？

3. 1千卡的热量相当多少功？

4. 当光线与镜面成60°角入射到镜面上时，反射角应是多大？

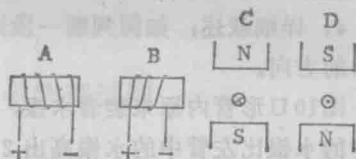


图9

二、判断图9 螺线

管A、B的磁极和C、D中通电导线在磁场中运动的方向。

三、计算：

1. 一台拖拉机耕地时匀速行驶受到阻力是2850千克，每小时行驶3.6千米，每小时所做功是多少？拖拉机的功率是多少？

2. 一条照明电路, 电源线的电阻为 $1.6\Omega$ , 已知照明电灯的总功率是 $2.5\text{ kW}$ , 电灯两端的电压是 $220\text{ V}$ , 要使电灯正常发光, 那么:

(1) 电源的电压应为多少伏特?

(2) 电源线上功率损失是多少?

## 山西省物理试题

### 一、填空、回答问题:

1. 热传递的三种方式是\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_。

2. 电流通过导体产生的热量与\_\_\_\_的平方成正比, 与\_\_\_\_成正比, 与\_\_\_\_成正比。

3. 浸在液体里的物体受到向上的浮力, 浮力的大小等于\_\_\_\_\_。

4. 详细叙述: 如何判断一段通电直导线在蹄形磁体中受力的方向。

二、图10 U形管内原来装着水银, 向左管倒入一些水后, 右管中的水银比左管中的水银高出 $2.5\text{ cm}$ , 求两管液面的高度差。

三、图11表示滑轮组吊起 $600\text{ kg}$ 重物, 滑轮组重量忽略不计。

(1) 当不考虑摩擦时, 计算绳子上的拉力。

(2) 若重物升高 $5\text{ m}$ , 机械效率是 $80\%$ , 求实际作用在绳子上的拉力。

### 四、计算下列各题:

1. 有一个标有“ $110\text{ V}, 100\text{ W}$ ”的灯泡, 要接在 $220\text{ V}$ 电

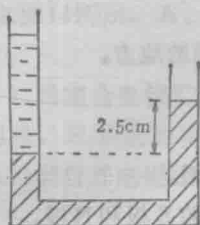


图 10

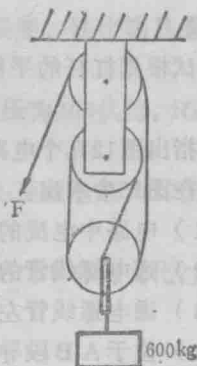


图 11

源上使用应再接一个多大的电阻，如何连接？

2. 现需将一段铜线用铝线代替，要求电阻值和导线长度均不变，求铝线横截面是铜线横截面的几倍？

## 湖南省物理试题

### 一、填空：

1. 液体对压强的传递规律是\_\_\_\_\_。
2. 热传导的方式有\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
3. 39克某种物质，其体积是50厘米<sup>3</sup>，那么5分米<sup>3</sup>的这种物质它的重量是\_\_\_\_\_千克。
4. 一根 25 欧姆的电阻丝，切成等长的五等分，然后并联成一根导线束，这根导线束的电阻为\_\_\_\_\_欧姆。
5. \_\_\_\_\_是物体发声的必要条件，某声音的频率是1300赫兹，它表示的意思是\_\_\_\_\_。

## 二、问题：

1. 试根据杠杆的平衡条件，画图说明使用动滑轮省一半力。
2. 指出图12几个电路图中错误的地方。
3. 在图13中求出：
  - (1) 电路中电流的方向。
  - (2) 通电螺线管的S极和N极。
  - (3) 通电螺线管左边小磁针的S极和N极。
  - (4) 位于AB段导线下方的小磁针N极偏转方向。

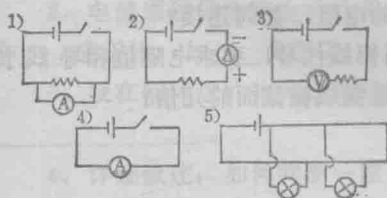


图 12

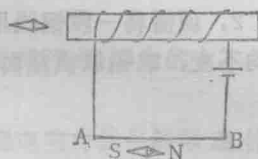


图 13

## 三、计算题：

1. 一台起重机在1分钟内把3吨重物匀速的提高6米，如果这台起重机的效率为80%，问这台起重机的总功率是多少马力？

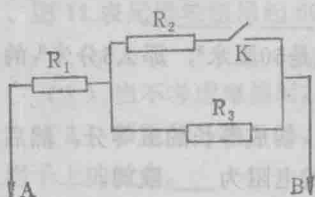


图 14

2. 把质量是500克的铁块放沸水中煮相当长的时间，取出来立即投入温度为20℃质量为