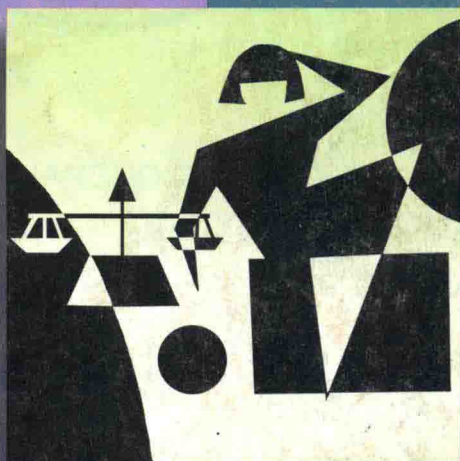


1996年 全国中考试题精选与解答

QUANGUOZHONGKAO
SHITIJINGXUAN YUJIEDA

物 理

东北师范大学出版社



1996 年
全国中考试题精选与解答
物 理

“中考试题精选与解答”编写组 编

东北师范大学出版社

1996 NIAN
QUANGUO ZHONGKAO SHITI
JINGXUAN YU JIEDA
WULI

(吉)新登字 12 号

1996 年全国中考试题精选与解答

物 理

“中考试题精选与解答”编写组 编

责任编辑：郑东宁 封面设计：魏国强 责任校对：晓 实

东北师范大学出版社出版
(长春市人民大街 138 号)
(邮政编码：130024)

吉林省新华书店发行
吉林工学院印刷厂制版
吉林工学院印刷厂印刷

开本：787×1092 毫米 1/32

1996 年 12 月第 1 版

印张：4

1996 年 12 月第 1 次印刷

字数：120 千

印数：00 001—20 100 册

ISBN 7 - 5602 - 1172 - 0/G · 542

定价：4.00 元

前 言

自 1986 年以来, 我社率先在全国为广大中小学师生首家隆重推出了《1986 年全国小学毕业试题精选与解答》《1986 年全国初中升学试题精选与解答》, 受到了广大中小學生、家长和教师的热烈欢迎。

近十年来, 我社始终坚持为基础教育服务的宗旨, 密切注意全国小学毕业、初中升学考试的基本动向, 广泛收集全国各地试题情报。每年一度, 陆续出版了各年度的全国小学毕业试题精选与解答、全国初中升学试题精选与解答系列套书, 累计总印刷达 2 500 多万册, 热心读者遍及全国各地。

由于我社始终不渝的尽心竭力, 本社版的全国小学毕业试题精选与解答、全国初中升学试题精选与解答, 已经成为同类书中最具信誉的权威版本。近几年来, 众多的学生、家长、教师纷纷来信, 一致反映本社版的这两套书连年编排新颖, 试题覆盖面大, 难易适度, 并且极富代表性, 具有较高的实用价值。

为了更好地满足广大中小学学生的需要, 我社今年将再度出版《1996 年全国小学毕业试题精选与解答》《1996 年全国中考试题精选与解答》。与以往历年相比, 《1996 年全国小学毕业试题精选与解答》《1996 年全国中考试题精选与解答》更富实用性和权威性, 因而也就更具战略眼光。

《1996 年全国小学毕业试题精选与解答》《1996 年全国中考试题精选与解答》全面考虑全国各地省市的布局、试题的重

点、难易题型的多样性和典型性，提供翔实的标准答案，方便学生自测，力争让学生用最少的时间和精力，掌握最重要的东西，并始终保持旺盛的精力，使思维富于弹性，临场发挥最高水平。为了保持各省市试题原来的面貌，在整套书的编排过程中，我们没有对试题进行任何加工和改动，目的在于使得学生在阅读本套书的时候，能有一种临场应试的感觉和气氛。

考试是整个教学过程中的重要环节，从我国中小学教育的实际出发，对考试内容和方法进行科学的研究、探讨，并予以正确、具体的指导，将有利于教师全面掌握考试原则，提高教学质量，有利于调动学生的学习积极性，提高学习质量。这两套书为教师、学生家长和广大中小學生提供了最新的小学毕业考试和中考信息，是学生自学的最好的高质量材料，使得学生能够熟悉考试题型、题量，利于其将来的从容应试。

《1996年全国小学毕业试题精选与解答》

《1996年全国中考试题精选与解答》

汇集最新题型，精心解答，金牌权威，

是小学毕业、初中升学潇洒应试的最好帮手！

1996年10月

目 录

北京市 1996 年中考试题/1
参考答案/9
上海市 1996 年中考试题/10
参考答案/17
天津市 1996 年中考试题/18
参考答案/25
河北省 1996 年中考试题/27
参考答案/35
山西省 1996 年中考试题/37
参考答案/44
吉林省 1996 年中考试题/47
参考答案/52
黑龙江省哈尔滨市 1996 年中考试题/54
参考答案/62
安徽省 1996 年中考试题/65
参考答案/73
湖南省 1996 年中考试题/75
参考答案/81
河南省 1996 年中考试题/83
参考答案/88
四川省 1996 年中考试题/90
参考答案/97

陕西省 1996 年中考试题/98

参考答案/103

广东省 1996 年中考试题/105

参考答案/111

甘肃省 1996 年中考试题/113

参考答案/120

北京市 1996 年中考试题

第 I 卷 (选择题 50 分)

一、下列各小题均有四个选项，其中只有一个符合题意 (共 44 分，每小题 2 分)

1. 在国际单位制中，力的单位是 ()
A. 千克 B. 焦耳 C. 牛顿 D. 帕斯卡
2. 家庭电路中，通常用电能表来测量的物理量是 ()
A. 电功率 B. 电功 C. 电压 D. 电流〔强度〕
3. 能测出大气压强数值的实验是 ()
A. 托里拆利实验 B. 马德堡半球实验
C. 阿基米德原理实验 D. 滚摆实验
4. 奥斯特实验说明了 ()
A. 通电导体的周围存在着磁场
B. 导体的周围存在着磁场
C. 磁体的周围存在着磁场
D. 磁场对电流有力的作用
5. 通常情况下，下列物质中，属于绝缘体的是 ()
A. 金属 B. 陶瓷 C. 大地 D. 盐水
6. 下列杠杆中，省力的是 ()
A. 天平 B. 镊子 C. 钓鱼杆 D. 铡刀
7. 下列现象中，属于光的折射现象的是 ()
A. 平静的水面能清楚地映出岸上的景物
B. 晚上当室内有灯光时，在墙壁上出现人的影子
C. 斜插入水中的筷子，在水下的部分看起来向上弯折了
D. 人们用平面镜观察自己的像
8. 下列现象中，属于液化的是 ()
A. 夏天，盛冷饮的杯子外壁上出现小水珠

- B. 寒冷的冬天, 玻璃窗内表面出现冰花
C. 放在盘子里的水, 过一段时间会变少
D. 樟脑块放久了会变小
9. 下列光学器件用来成正立、放大、虚像的是 ()
A. 平面镜 B. 放大镜 C. 照相机 D. 幻灯机
10. 当温度一定时, 比较两根铜制导线电阻的大小, 下列说法正确的是 ()
A. 长导线的电阻一定大
B. 细导线的电阻一定大
C. 粗细相同, 长导线的电阻一定大
D. 粗细相同, 短导线的电阻一定大
11. 汽车在平直的高速公路上匀速行驶, 1 分钟通过了 1200 米的路程, 汽车的速度是 ()
A. 1200 米/秒 B. 72 米/秒 C. 60 米/秒 D. 20 米/秒
12. 一只阻值为 0.1 欧的电阻与另一只阻值为 10 欧的电阻并联。并联后的等效电阻 ()
A. 小于 0.1 欧 B. 等于 1 欧
C. 等于 10.1 欧 D. 小于 10 欧, 但大于 0.1 欧
13. 将一本物理书放在水平桌面上。当书静止时, 书受到的平衡力是 ()
A. 书受到的重力和书对桌面的压力
B. 书受到的重力和桌面对书的支持力
C. 书对桌面的压力和桌面对书的支持力
D. 桌子受到的重力和书对桌面的压力
14. 下列事例中, 不是用做功的方法使物体内能增加的是 ()
A. 用气筒给自行车胎打气时, 气筒会发热
B. 用锯锯木头时, 锯条会发烫
C. 冬天, 在房间内用暖气取暖, 室内空气温度升高
D. 冬天, 两手相互摩擦, 手感到暖和
15. 滑雪运动员从山坡上滑下, 其滑行速度越来越大, 运动员的 ()
A. 动能增加, 势能增加 B. 动能减少, 势能增加

- C. 动能不变, 势能减少 D. 动能增加, 势能减少
16. 铜的比热是铅的比热的 3 倍。质量相等的铜块和铅块, 放出相同热量后, 则 ()
- A. 铅块降低的温度多 B. 铜块降低的温度多
- C. 二者降低的温度一样多 D. 二者降低的温度无法比较
17. 如图 1 所示的电路, 电路两端电压 U 保持不变, 电阻 R_1 的阻值是 40 欧。当开关 S 闭合时, 电流表的示数是 0.4 安; 当开关 S 断开时, 电流表的示数是 0.1 安, 则电阻 R_2 的阻值是 ()

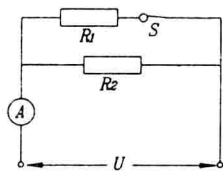


图 1

- A. 30 欧 B. 40 欧
- C. 60 欧 D. 120 欧
18. 在水平路面上, 某人用 300 牛的水平拉力, 拉着重 1200 牛的车在 30 秒钟内前进了 10 米。在这一过程中人对车做功的功率是 ()
- A. 40 瓦 B. 100 瓦 C. 400 瓦 D. 3000 瓦
19. 额定电压相同的甲、乙两灯, 串联后接在某电路中, 甲灯比乙灯亮。下列说法正确的是 ()
- A. 甲灯的额定功率和实际功率都大
- B. 乙灯的额定功率和实际功率都大
- C. 甲灯的额定功率小, 实际功率大
- D. 乙灯的额定功率小, 实际功率大
20. 圆柱体 A 、 B 高度相等, 底面积之比为 4:1。把它们竖直地放在水平地面上, 它们对地面的压强之比为 1:2。若把圆柱体 A 叠放在圆柱体 B 上时, 圆柱体 B 对地面的压强增大为原来的 ()
- A. 2 倍 B. 3 倍 C. 4 倍 D. 6 倍
21. 如图 2 所示的电路, 电源电压恒定。当滑动变阻器 R_w 接入电路中的电阻为 R 时, 定值电阻 R_0 上消耗的功率为 P_0 ; 要使定值电阻 R_0 消耗的功率变为原来的 $\frac{1}{4}$, 应使滑动变阻器接入电路中的

电阻为 ()

A. $2R$

B. $R/2$

C. $R+R_0$

D. $2R+R_0$

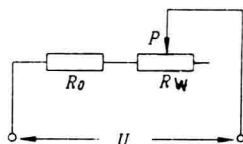


图 2

22. 如图 3 所示, 把甲、乙、丙三个完全相同的球体, 放在三种密度不同的液体里。球静止时, 甲、乙、丙三球浸入液体里的体积分别是其总体积的 $3/4$ 、 $1/2$ 和 $3/8$ 。若将它们露出液面的部分切去, 三球剩余部分又露出液面的体积分别为 $V_{\text{甲}}$ 、 $V_{\text{乙}}$ 和 $V_{\text{丙}}$ 。比较 $V_{\text{甲}}$ 、 $V_{\text{乙}}$ 和 $V_{\text{丙}}$ 的大小 ()

A. $V_{\text{甲}} > V_{\text{乙}} > V_{\text{丙}}$

B. $V_{\text{乙}} > V_{\text{丙}} > V_{\text{甲}}$

C. $V_{\text{丙}} > V_{\text{甲}} > V_{\text{乙}}$

D. $V_{\text{甲}} = V_{\text{乙}} = V_{\text{丙}}$

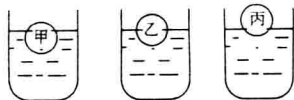


图 3

二、下列各小题均有四个选项, 其中至少有一个符合题意 (共 6 分, 每小题 2 分, 错选、漏选, 该小题不得分)

23. 关于同一直线上两个力的合力, 下面的说法正确的是 ()
- A. 合力一定大于其中任何一个力
 - B. 合力为零时, 物体的运动状态一定不变
 - C. 合力为零时, 二力一定大小相等, 方向相反
 - D. 合力一定小于其中任何一个力
24. 下列能使蒸发变慢的措施是 ()
- A. 用瓶子装酒精时要加盖
 - B. 用塑料袋包装蔬菜并放入冰箱冷藏室内
 - C. 把湿衣服展开晾在通风向阳处
 - D. 夏天, 人们使用电风扇扇风
25. 下列情况中, 哪些导体两端的电压是 1 伏 ()
- A. 导体的电阻是 1 欧, 通过导体的电流是 1 安
 - B. 导体电阻是 2 欧, 通过导体的电流是 2 安
 - C. 通过导体的横截面的电量是 1 库, 电流做功是 1 焦
 - D. 通过导体的电流是 1 安, 导体消耗的电功率是 1 瓦

第Ⅱ卷 (非选择题 50分)

三、填空题 (共25分, 每空1分)

26. 电荷间的相互作用是: 同种电荷相互_____, 异种电荷相互吸引。
27. 光在均匀介质中沿_____传播。
28. 光在真空中的传播速度为_____米/秒。
29. 在机器的轴承内加润滑油, 是为了_____摩擦。(填“增大”或“减小”)
30. 地面上的树木, 如果以太阳作为参照物, 它们是_____的。
31. 晶体在熔化过程中吸收热量, 但温度_____。(填“升高”、“不变”或“降低”)
32. 发电机发电时, _____能转化为电能。
33. 快速行驶的火车, 由于具有_____, 刹车后不能立刻停下来。
34. 小提琴发出悦耳的声音时, 琴弦在_____。
35. 打开香水瓶后, 房间内充满香味, 这是_____现象。这种现象说明了分子永不停息地做无规则运动。
36. 烧瓶中水沸腾后, 停止加热, 沸腾现象消失, 温度降低。当对烧瓶抽气时, 瓶中的水又沸腾起来, 如图4所示。这表明气压减小时, 水的沸点_____。(填“升高”或“降低”)
37. 物体通过凸透镜在光屏上成缩小、倒立的实像时, 物体到凸透镜的距离_____二倍焦距。(填“大于”或“小于”)
38. 要改变电磁铁的磁性强弱, 可以改变线圈的匝数, 还可以改变_____的大小。
39. 光射到平面镜上发生反射时, 如果入射角是 60° , 那么, 反射角等于_____度。
40. 质量2千克的物体, 它受到的重力是_____牛。
41. 水池中水深2米时, 水对池底的压强是_____帕。
42. 用滑轮组匀速提升重物时, 如果滑轮组对重物做功为800焦, 拉力做功为1000焦, 该滑轮组的机械效率是_____。

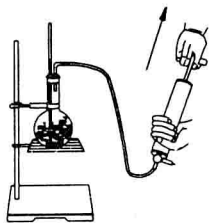


图4

43. 完全燃烧 2 千克酒精, 放出 6×10^7 焦的热量, 酒精的燃烧值是 _____ 焦/千克。

44. 某电热器的电阻是 220 欧, 通过它的电流是 2 安, 在 10 秒钟内这个电热器放出的热量是 _____ 焦。

45. 如图 5 所示电路, 电源电压不变。当滑动变阻器的滑片 p 向右移动时, 电压表的示数将 _____。(填“变大”、“变小”或“不变”)

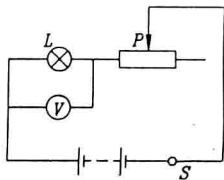


图 5

46. 一个标有“220V 100W”的电灯, 正常工作 40 小时, 消耗的电能是 _____ 千瓦时。

47. 把“6V 3W”与“6V 1W”的两个灯泡串联后接入某一电路中。如果让其中一个灯泡正常发光, 电路两端的电压应是 _____ 伏。(设灯丝电阻不随温度改变)

48. 弹簧秤下挂一个重为 29.4 牛的物体, 把它浸没在水中时, 弹簧秤示数为 19.6 牛, 物体的体积是 _____ 米³。

49. 一定质量的冰的体积跟它完全熔化成水的体积之比是 _____。
($\rho_{\text{冰}} = 0.9 \times 10^3$ 千克/米³)

50. 把额定电压是 4.8 伏的小灯泡和定值电阻 R 并联在某一电路中, 灯泡正常发光, 干路中的电流是 1.2 安。若把它们串联在另一电路中, 小灯泡的实际功率是它额定功率的 $1/4$, 这时定值电阻 R 消耗的功率是 0.24 瓦。则小灯泡的额定功率是 _____ 瓦。
(设灯丝电阻不随温度改变)

四、作图题 (共 6 分, 每小题 1 分)

51. 在图 6 中画出重 60 牛的物体 A 所受重力的图示。

52. 在图 7 中, O 是杠杆的支点, 画出力 F 的力臂, 并用字母 L 标明。

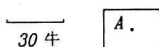


图 6

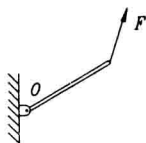


图 7

53. 在图 8 中, OB 是反射光线, 画出它的入射光线。

54. 图 9 表示了光线通过透镜前后的方向，在方框中画出适当类型的透镜。

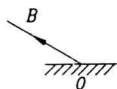


图 8

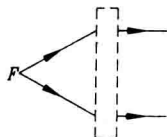


图 9

55. 用笔画线代表导线，在图 10 中把灯 L_2 连到电路上，使灯 L_2 和 L_1 并联，开关 S 能同时控制两盏灯。
56. 在图 11 中标出通电螺线管的 N 、 S 极。

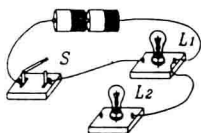


图 10

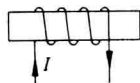


图 11

五、实验题（每空 1 分，共 9 分）

57. 图 12 中，物体 A 的长度是_____厘米。
58. 图 13 表示一个温度计的一部分，它的示数是_____℃。

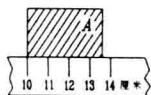


图 12

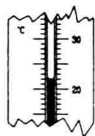


图 13

59. 若把一金属块放入装有 50 厘米³ 水的量筒内，量筒中水面如图 14 所示，则金属块的体积是_____厘米³。
60. (1) 对放在水平桌面上的托盘天平进行调节。将游码放在标尺的零刻度线处，发现指针的位置指在分度盘（平衡标盘）中央的左侧，要使横梁平衡，应将平衡螺母向_____调节。（填“左”或“右”）
- (2) 用调节好的天平称金属块的质量。把金属块放在天平左盘内，当天平平衡时，所用砝码和游码在标尺上的位置如图 15 所示，金属块的质量是_____克。

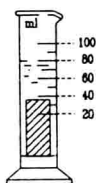


图 14

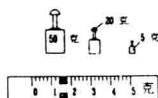


图 15

61. 测小灯泡正常发光时的电阻。

- (1) 在图 16 的实验电路中，若开关 S 闭合，使滑片 P 向右移动时，电流表的示数增大，应将线头 M 接到滑动变阻器的 _____ 接线柱上。（填“A”或“B”）
- (2) 当小灯泡正常发光时，电压表、电流表的示数如图 17 所示，则小灯泡的额定电压是 _____ 伏。通过灯丝的电流是 _____ 安。
- (3) 小灯泡正常发光时的电阻是 _____ 欧。

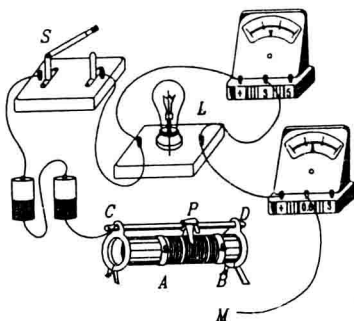


图 16

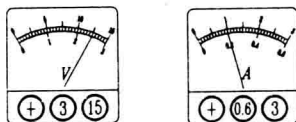


图 17

六、计算题 (共 10 分)

解题要求：(1) 写出依据的主要公式或变形公式；(2) 代入数据；
(3) 凡有数字运算的题目，运算过程和结果都要写明单位。

62. 质量是 1 千克的铝块，温度升高了 50°C ，吸收了多少热量？

$[C_{\text{铝}}=0.88\times 10^3 \text{ 焦}/(\text{千克}\cdot^{\circ}\text{C})]$ (2 分)

63. 如图 18 所示电路，电源电压不变，

电阻 R_1 的阻值是 2 欧。当开关 S 断开时，电压表 V_1 和 V_2 的示数之比是 5 : 7， R_2 和 R_3 的功率之和是 R_1 消耗功率的 4 倍。求：

(1) R_3 的阻值。

(2) S 断开与闭合时，电阻 R_2 消耗的功率之比。(4 分)

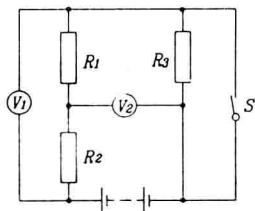


图 18

64. 如图 19 所示的木块浸没在水中，细线对木块的拉力是 2 牛。剪断细线，待木块静止后，将木块露出水面的部分切去，再在剩余的木块上加 1 牛向下的压力时，木块有 20 厘米³ 的体积露出水面。求木块的密度。(g 取 10 牛/千克)(4 分)

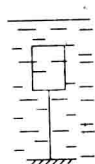


图 19

参 考 答 案

第 一 卷 (选择题)

- 一、1. C 2. B 3. A 4. A 5. B 6. D 7. C 8. A 9. B
10. C 11. D 12. A 13. B 14. C 15. D 16. B 17. D
18. B 19. C 20. B 21. D 22. B
二、23. B、C 24. A、B 25. A、C、D

第 二 卷 (非选择题)

- 三、26. 排斥 27. 直线 28. 3×10^8 29. 减小 30. 运动 31. 不变

32. 机械 33. 惯性 34. 振动 35. 扩散 36. 降低 37. 大于
 38. 电流 39. 60° 40. 19.6 41. 2×10^4 42. 80%
 43. 3.0×10^7 44. 8800 45. 变小 46. 4 47. 8 48. 1×10^{-3}
 49. 10:9 50. 1.9 瓦

四、作图题：略

五、实验题：略

六、62. 解： $Q = cm\Delta t = 0.88 \times 10^3 \text{ 焦/}(\text{千克} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1 \text{ 千克} \times 50^\circ\text{C}$
 $= 4.4 \times 10^4 \text{ 焦}$

63. 解：(1) 由题意可知，

$$(R_1 + R_2) : (R_1 + R_3) = 5 : 7 \quad (1)$$

$$I^2 R_2 + I^2 R_3 = 4I^2 R_1 \quad (2)$$

解得 $R_3 = 5\Omega$

$$(2) \text{ 断开时 } R_2 \text{ 的功率为 } P_{\text{断}} = \frac{(\frac{3}{10}V)^2}{R_2} = \frac{3V^2}{100}$$

$$\text{闭合时 } R_2 \text{ 的功率为 } P_{\text{闭}} = \frac{(\frac{3}{5}V)^2}{R_2} = \frac{3V^2}{25}$$

$$P_{\text{断}} : P_{\text{闭}} = \frac{3V^2}{100} : \frac{3V^2}{25} = 1 : 4$$

64. 解：依题意有：

$$\rho_{\text{水}} gV + 2 = \rho_{\text{水}} gV \quad (1)$$

$$\rho_{\text{水}} gV = \rho_{\text{水}} gV_{\text{排}} \quad (2)$$

$$\rho_{\text{水}} gV_{\text{排}} + 1 = \rho_{\text{水}} g(V_{\text{排}} - 20 \times 10^{-6}) \quad (3)$$

解此方程组得：

$$\rho_{\text{水}} = 0.44 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$$

上海市 1996 年中考试题

一、填空题（每格 1 分，共 36 分）

1. 光在玻璃中的传播速度要比真空中的传播速度_____（填“大”或“小”）。