

一九九〇年全国初中升学

物理试题精选·解答



中国劳动出版社

一九九〇年全国初中升学

物理试题精选·解答

中国劳动出版社

**一九九〇年全国初中升学
物理试题精选·解答**
责任编辑：吕 源

中国劳动出版社出版发行
(北京地安门西大街教场胡同4号)

北京沙窝店印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

787×1092毫米 32开本 6印张 130千字

1990年8月第1次 1990年8月第一次印刷

印数 1—13万册

ISBN 7-5045-0600-1/G·101 定价：2.10元

编 者 的 话

应广大教师、家长和教学科研人员的要求，我们编辑了1990年全国初中升学考试题精选·解答丛书，包括语文、政治、数学、物理、化学、英语。这套书是在广泛收集全国各大、中城市所拟试题的基础上，经试题编写组评定，有选择地按来稿顺序精选而成。既照顾到试题具有广泛的代表性，又反映出一些数学质量较高的省、市、地区的独有特点。研究这些试题，可以帮助教师、家长和教学科研人员了解全国的教学情况，指导学生达到教学大纲的基本要求，并掌握一定的运用知识的技能技巧。

由于水平限制，在试题的选择上难免有考虑不周之处，恳请广大读者提出宝贵意见。

编 者

1990年7月

目 录

	试 题 答 案
1. 北京市	(1) (143)
2. 天津市 (毕业卷)	(11) (145)
3. 天津市 (升学卷)	(14) (146)
4. 山东省青岛市	(19) (147)
5. 湖南省	(28) (149)
6. 山西省	(38) (150)
7. 黑龙江省	(48) (153)
8. 福建省	(54) (155)
9. 江苏省南京市	(60) (157)
10. 江苏省淮阴市	(70) (160)
11. 广西区辖五市	(80) (161)
12. 陕西省渭南地区	(89) (164)
13. 安徽省	(95) (166)
14. 广东省	(100) (167)
15. 四川省	(108) (170)
16. 四川省成都市	(117) (172)
17. 四川省重庆市	(126) (175)
18. 吉林省	(136) (178)

1. 北 京 市

一、填空题 (19分)

1. 光在真空中的传播速度是 3×10⁸ 千米/秒。
2. 质量是 1 千克的铁块, 受到的重力是 9.8 牛顿。
3. 两个同学并肩前进, 如果以其中一个同学作参照物, 另一个同学是 静止 的。
4. 一架飞机沿直线匀速飞行, 在 30 分钟里飞行的路程是 360 千米。它飞行的速度是 720 千米/小时。
5. 汽车关闭发动机后, 由于具有 惯性, 仍能继续前进。但最终要停下来, 是因为汽车受到地面的 摩擦 作用。
6. 有一块金属, 质量是 6750 克, 体积是 2.5 米³。这种金属的密度是 2.7×10³ 千克/米³。
7. 坦克安装履带, 是为了 增大 与地面的接触面积。减小 它对地面的压强。
8. 跳伞运动员在匀速下落过程中, 势能 减小, 动能 不变。
9. 摩擦起电的原因是 电荷 从一个物体转移到另一个物体。用丝绸摩擦过的玻璃棒带 正 电。
10. 电荷的 定向 移动形成电流。金属导线中的电流方向跟自由电子的实际移动方向相 反。
11. 课本里讲过的内燃机有 汽油 机和 柴油 机。
12. 物质是由分子组成的, 分子永不停息地做 无规则运动。

_____，分子间有相互作用的_____。

13. 把长宽都相同的铜片和铁片，紧紧地铆在一起，成一平直的双金属片。用酒精灯烧时，双金属片将向_____片那边弯曲。

14. 保温瓶的设计，把热传递的三种方式都尽可能地避免了。夹层里没有空气，瓶口又盖着塞子，可以使_____不易发生；夹层里的玻璃壁上镀了银，可以把从里面、外面_____来的热反射回去；玻璃和软木都是热的不良导体，可以防止热的_____。

15. 冬天的早晨，常常看到霜，霜的形成是_____现象；卫生球放在箱子里，过几个月就会变小或消失，这是_____现象。

16. 标有“6 V 6 W”的白炽灯，正常发光时，通过灯丝的电流强度是_____安培。

17. 图 1 所示的管里装有一定质量的水。管倾斜放置时，水对管底的压强为 P_1 ；竖直放置时，水对管底的压强为 P_2 。比较 P_1 、 P_2 的大小，应是 P_1 _____ P_2 。

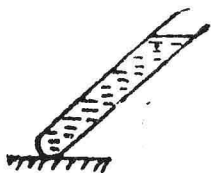


图 1

18. 使 0.5 千克燃烧值是 8000 千卡/千克的无烟煤完全燃烧，能放出热量_____千卡。这些热量全部传递给水，可以把_____千克 20°C 的水加热到 100°C 。

图 1

19. 一段导体两端加 1.5 伏特电压时，10 秒钟通过导体

横截面的电量是 4 库仑，导体中的电流强度是 _____ 安培，电流通过这段导体做功 _____ 焦耳。

20. 电烙铁是利用电流的 _____ 效应来工作的。一只“220V100W”的电烙铁在额定电压下工作 1 小时，消耗 _____ 度电，放出 _____ 焦耳热量。

21. 图 2 所示电路里，滑动变阻器的 _____ 段电阻丝连入了电路。要使伏特表示数变小，滑动片 P 应向 _____ 端移动，此时电磁铁的磁性将 _____。（填“增强”或“减弱”）

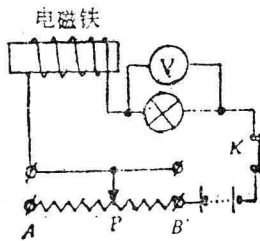


图 2

22. 把重 10 牛顿的木块沿着长 5 米、高 3 米的光滑斜面匀速拉上顶端，如图 3 所示。

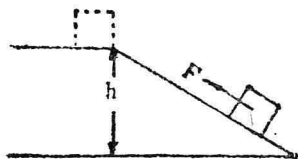


图 3

拉力 $F =$ _____ 牛顿；若木块又在水平面前进 5 米，在水平面上重力做功 _____ 焦耳。

二、是非题 (12 分)

将判断结果填在题后 () 内。对的画“√”，错的画“×”。

1. 大小相等、方向相反、作用在同一物体上的两个力，一定是平衡力。 ()

2. 能够在水中漂浮的蜡块，在盐水中也能漂浮。 ()

3. 自行车轮胎表面有凹凸不平的花纹，是为了增大摩擦。 ()

擦。 ()

4. 汽车从起动到停止，通过45米路程，用15秒钟。它做匀速直线运动。 ()

5. 液体的沸点跟液面上的气压有关。压强增大，沸点升高；压强减小，沸点降低。 ()

6. 从水面上看斜插入水中的筷子，水中的部分向上折了，这是光的反射造成的。 ()

7. 一个物体温度升高，一定是吸收了热量。 ()

8. 两条粗细不同的导线，细的一定比粗的电阻大。 ()

9. 用细线吊着的两个通草球互相排斥，它们一定带有同种电荷。 ()

10. 不高于36伏特的电压，是安全电压。 ()

11. 发电机是把电能转化成机械能的机器。 ()

12. 学校照明电路的总电阻，在全校电灯都点亮时最大。 ()

三、作图题 (8分)

1. 小球A重10牛顿，用力的图示法在图4中画出小球A所受重力 (用0.5厘米长的线段表示2.5牛顿力)。

2. 图5中的点O是杠杆的支点。画出力 F_1 和力 F_2 的力臂，并用字母 L_1 和 L_2 标明。



图 4

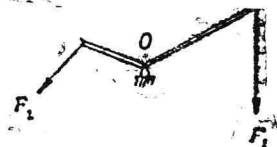


图 5

3. 图6中, AO 是由空气向水面斜射的一条光线。大致画出折射光线, 并用箭头标明它的传播方向。

4. 图7所示为U形电磁铁。根据通入的电流方向, 标出它的 N 、 S 极。

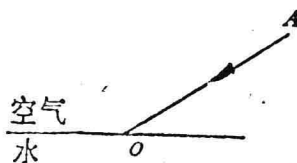


图 6

5. 连接图8所示的白炽灯 L 、开关 K , 使它们正确接入照明电路。

四、实验题 (12分)

1. 图9中木块 A 的长度是____厘米, 刻度尺的最小刻度是____厘米。

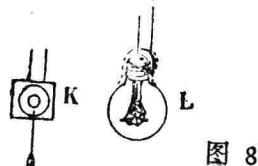
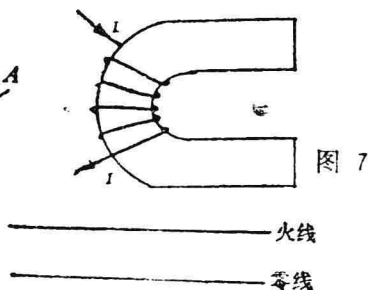


图 8

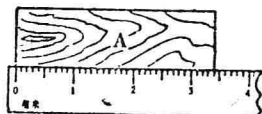


图 9

2. 图10所示量筒内装入的液体体积是____厘米³。

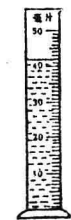


图10

3. 图11中温度计的示数是____℃, 温度计的最小刻度是____℃。

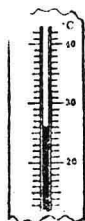
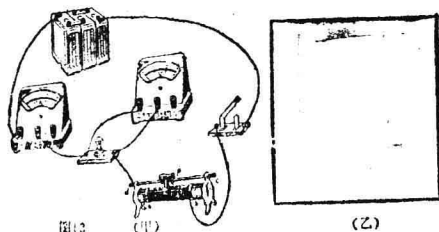


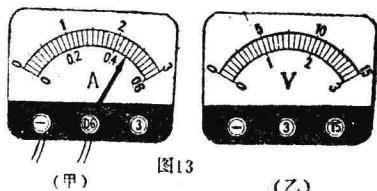
图11

4. 图12(甲)是测定小灯泡额定功率实验的实物连接图。要求在方框(乙)中画出它的电路图。



5. 混合法测物质的比热, 所根据的原理是_____。

6. 用安培表测量通过5欧姆电阻的电流强度时, 表盘如图13(甲)所示, 其示数是_____安培。用表盘如图13(乙)所示的伏特表测量这个电阻两端的电压, 应选用的量程是_____伏特, 在表盘上画出指针的位置。



五、选择题 (20分)

下列各题均有四个备选答案, 请将正确答案前的字母填在题后的“()”内。

- 首先测出大气压强值的著名实验是: ()
 (A) 马德堡半球实验 (B) 托里拆利试验
 (C) 帕斯卡实验 (D) 奥斯特实验
- 以下装置中, 利用杠杆平衡原理的装置是: ()
 (A) 斜面 (B) 液压机

(C) 天平

(D) 连通器

3. 热水和冷水混合时, 不计热量损失, 下面说法正确的是: ()

(A) 热水降低的温度一定等于冷水升高的温度

(B) 热水初温度高, 它降低的温度一定多

(C) 热水放出的热量一定等于冷水吸收的热量

(D) 冷水初温度低, 它吸收的热量一定多

4. 一般的物体, 都是在温度升高时膨胀, 温度降低时收缩。在相同的条件下, 胀缩的情况是: ()

(A) 固体最小 (B) 气体最小

(C) 液体最小 (D) 固体、液体、气体都相同

5. 下述光学器件中, 能对光起会聚作用的是: ()

(A) 平面镜

(B) 凸面镜

(C) 凹透镜

(D) 凹面镜

6. 图14所示为凸透镜成像的一种现象, AB代表物体, A'B'代表物体的像。这种现象可用作: ()

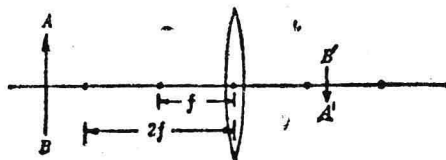


图14

(A) 放大镜观察物体

(B) 幻灯机放映画面

(C) 照相机拍摄照片

(D) 照相和幻灯放映

7. 图15所示电路中, 电源电压保持不变, $R_1 = 3R_2$, K_1 断开时, 安培表示数为 I_1 ; K_1 闭合时, 安培表示数为 I_2 , I_1 与 I_2 之比是: ()

- (A) 1 : 3
(B) 1 : 4
(C) 3 : 4
(D) 4 : 3

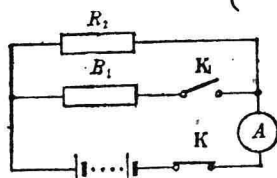


图15

8. 图16所示的电路中, 电源电压不变. K 闭合时, 电灯 L 正常发光. 要在 K 断开时, 电灯 L 仍能正常发光, 滑动变阻器的滑片 P 应该: ()

- (A) 向右移动
(B) 不动
(C) 向左移动
(D) 先向右移, 再回到原位

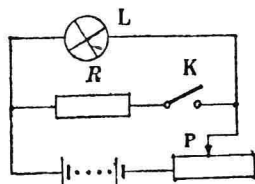


图16

9~10题的正确答案均多于一个. 只要有一个答案选错, 全题不得分.

9. 为了使电热器的功率变为原来的 $\frac{1}{2}$, 可以采用的办法是: ()

- (A) 保持电热器两端的电压不变, 使电热器工作时的电阻变为原来的2倍
(B) 保持电热器工作时的电阻不变, 使电热器两

端的电压变为原来的 $\frac{1}{2}$

(C) 使电热器两端的电压和电热器工作时的电阻都变为原来的 $\frac{1}{2}$

(D) 使电热器两端的电压变为原来的 $\frac{1}{4}$ ，电热器工作时的电阻变为原来的 $\frac{1}{2}$

10. 图17所示的杠杆处于平衡。把A端所挂重物浸没水中时，杠杆将失去平衡。为使杠杆重新平衡，应：（ ）

(A) 将支点O向A端移近

(B) 将支点O向B端移近

(C) 支点O不动，在B端再加挂砝码

(D) 支点O不动，将B端重物向支点O移近

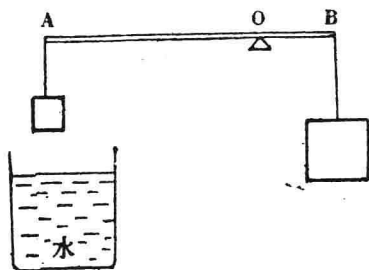


图17

六、计算题 (9分)

1. 将两个阻值分别是30欧姆和45欧姆的电阻并联起来，求并联后的总电阻。

2. 图18是用滑轮组提起重物的装置示意图。物体A重 6×10^4 牛顿，滑轮组机械效率是80%，拉力F的功率是2.5

千瓦。要把重物匀速竖直提升 1 米，问：

(1) 需用多大的拉力 F ？

(2) 需用多长时间？

3. 在图19所示电路中，电灯 L 的电阻和电源电压 U 不变。滑动变阻器的滑动片 P 从变阻器的中点移到 b 端时，伏特表前后示数之比是 1.6 : 1。求：(1) P 在变阻器中点和 P 在 b 端时电灯 L 消耗电功率之比；

(2) 若变阻器的阻值 $R_{ab} = 60$ 欧姆，电灯 L 的电阻是多少？



图18

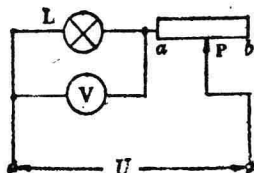


图19

2. 天 津 市 (毕业卷)

一、填空题: (60分)

1. 一束光线从空气斜着射向水面, 会发生反射和折射, 这时反射角大小与入射角大小____; 折射角与入射角相比, 较大的角是_____。

2. 用照相机拍摄照片, 物体到镜头的距离应该_____, 这时在胶片上得到的像是____、____、____像。

3. 热传递的方式有____、____、____三种, 热传递的现象一直继续到两个物体或物体各部分的_____相等时为止。

4. 常用的水银或酒精温度计是根据液体的_____的性质做成的。

5. 木炭的燃烧值为 8000 千卡/千克, 那么需要完全燃烧_____千克木炭, 才能放出 4000 千卡热量。

6. 蒸发是只在液体_____发生的汽化现象, 沸腾是在液体_____同时发生的剧烈的汽化现象。

7. 从分子运动论观点看, 固体和液体很难被压缩, 就是由于_____的缘故。

8. 已知热功当量为 $1 \text{ 卡} = 4.2 \text{ 焦耳}$, 那么 20 卡的热量相当于_____焦耳的功。

9. 热机是把热能转化为_____能的机器, 柴油机工作的四个冲程是_____。

10. 在导电的溶液里有电流的时候, 溶液里要发生化学

变化, 这种现象叫做_____。

11. 0.5千瓦时的电能可供 40 瓦特的用电器连续工作_____小时, 这些电能合_____焦耳。

12. 两个电阻阻值分别为 $R_1 = 6$ 欧姆, $R_2 = 3$ 欧姆, 串联起来接入电路, 那么通过它们的电流强度比 $I_1:I_2$ 为_____, 两个电阻电压比 $U_1:U_2$ 为_____。

13. 一个电阻通过的电流强度为 1 安培时在 1 分钟内放出 100 焦耳热量, 那么这个电阻通过的电流强度为 0.5 安培时在 1 分钟内放出_____焦耳的热量。

二、作图题: (10分)

1. 图一中平面镜MN前有一个发光点S, 在图中画出发光点S的成像光路图。

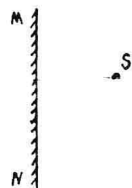


图 1

2. 图二中螺线管通电后, 小磁针稳定在图中位置, 请在图中标出螺线管的N、S极和电源的正、负极。

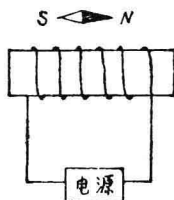


图 2

3. 图三中“ $\odot$ ”表示闭合电路一部分导体的横截面及产生的感生电流的方向, 那么这段导体是向上运动还是向下运动的, 请在图中用箭头表示出来。

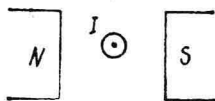


图 3