

1987年中招
物理试题
汇 编

目 录

试题

北京市1987年初中毕业、升学统一考试物理

试题 (1)

四川省1987年初中毕业会考物理试题 (11)

山东省1987年高中招生物理试题 (22)

河南省1987年高级中等学校统一招生物理试题 (29)

湖南省1987年初中毕业统考物理试题 (35)

广东省1987年高(职)中、中师、中专招生考

试物理试题 (43)

福建省1987年初中毕业会考物理试题 (52)

山西省高中、中专招生统一物理试题 (59)

吉林省1987年高级中等学校招生考试物理试题 (67)

南京市1987年初中毕业、升学统一考试物理试

题 (73)

武汉市1987年初中毕业(升学)考试物理试题 (83)

西安市1987年初中毕业会考物理试题 (90)

南昌市1987年高中(中专)招生物理试题 (99)

杭州市1987年各类高中招生考试物理试题 (106)

贵阳市1987年普高、职高、中专招生考试物理试

题	(113)
深圳市1987年初中会考物理试题	(122)
石家庄市1987年初中毕业会考、升学考试物理试 题	(128)
上海市徐汇区1987年初中毕业物理考试试题	(133)

答案

北京市	(140)
四川省	(144)
山东省	(148)
河南省	(151)
湖南省	(154)
广东省	(157)
福建省	(161)
山西省	(164)
吉林省	(169)
南京市	(172)
武汉市	(177)
西安市	(182)
南昌市	(185)
杭州市	(188)
贵阳市	(190)
深圳市	(194)
石家庄市	(197)
上海市徐汇区	(199)

试 题

北京市1987年初中毕业、 升学统一考试物理试题

一、填空题：（每空1分，共43分）

1. 填写表中各量的数值：

名 称	标准大气压 (毫米汞柱)	一标准大气压下 水的沸点 ($^{\circ}\text{C}$)	光在真空中 传播速度 (千米/秒)	照明电路 的电压 (伏特)
数 值				

2. 在国际单位制中，长度的主单位是_____，质量的主单位是_____，时间的主单位是_____。

3. 物理天平的调节分两步：(1)_____；(2)_____。

4. 力的三要素是力的_____、_____和_____。

5. 夜间看见月亮在云间穿行，这是以_____为参照物的。

6. 热传递的三种方式是_____、_____和_____。

7. 汽油机的四冲程中，只有_____冲程，是把热能转化为机械能的。

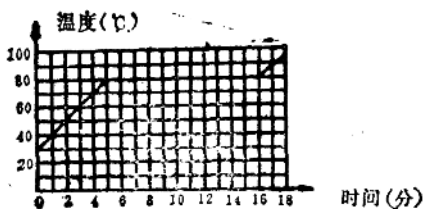


图 1

8. 图 1 所示是萘的熔解图象。由图象可知萘的凝固点是_____℃。

9. 同种电荷间的作用是互相_____, 玻璃棒与

绸子摩擦, 绸子带_____电。

10. 阻值是 1 欧姆的两个电阻, 串联后的总电阻是_____欧姆, 并联后的总电阻是_____欧姆。

11. 在 1 秒钟内通过导体横截面的电量是 0.5 库仑, 导体中的电流强度是_____安培。

12. 用手往墙上按图钉, 图钉尖的面积很小是为了_____对墙的压强, 图钉帽的面积比较大是为了_____对手的压强。

13. 需要 100 克的酒精, 不用天平, 只用量筒, 应该量出酒精的体积是_____毫升。(酒精的密度是 0.8×10^3 千克/米³。)

14. 沿着长 10 米、高 1 米的斜面, 把 1500 牛顿的重物拉到车上去。如果实际用的拉力是 250 牛顿, 则有用功是_____焦耳, 总功是_____焦耳, 斜面的机械效率是_____。

15. 某工人在水平地面上, 用 100 牛顿的力, 以 0.2 米/秒的速度匀速推动 500 牛顿的重物, 使它沿水平方向移动 50 米。这时工人所做的功是_____焦耳, 功率是_____瓦特。

16. 用镜头焦距一定的照相机照相, 想使底片上的人像大一些, 照相机和被照人之间的距离应该_____。

17. 常用的液化石油气，是在常温条件下用_____的方法，使它成为液体储存在钢罐里的。

18. 当某段导体两端的电压是2V时，通过这段导体的电流强度是1A，则这段导体的电阻是_____Ω。如果这段导体两端不加电压，那么通过它的电流强度是_____A，它的电阻是_____Ω。

19. 一个标有“220V 1000W”的电炉，接在220伏特的电源上，工作0.5小时，消耗电能是_____度，产生的热量是_____焦耳。

20. 以船闸为例，填出下表中仪器或装置所依据的原理或规律：

名 称	原理或规律	名 称	原理或规律	名 称	原理或规律
船 闸	连通器原理	液压机		伞式太阳灶	
天 平		温度计		发电机	

二、是非题：在题后的括号内对的画“√”，错的画“×”。（每题1分，共8分）

- 一切物体都有惯性。（ ）
- 物体受到力的作用，运动状态就一定会改变。（ ）
- 某人站在竖直放置的平面镜前，当他走近平面镜时，像变大，人和像之间的距离变小。（ ）
- 把糖放入水中，水变甜了，说明糖和水的分子都在不停地运动。（ ）
- 并联的总电阻的阻值，一定小于其中任何一个电阻的阻值。（ ）

6. 长安街上的路灯同时亮，同时熄灭，说明这些灯都是串联的。（ ）

7. 干木头是绝缘体，而湿木头是导体。（ ）

8. 冬天在户外，摸金属物体时感觉比摸木头时凉，是因为金属的温度比木头的温度低。（ ）

三、选择题：将正确答案的序号填在括号内（填在括号外无效；1、2题有两个正确答案，其余各题只有一个正确答案）。（共20分）

1. 能够使光线发散的镜是：（ ）。

(A) 平面镜；(B) 凸镜；(C) 凹镜；(D) 凸透镜；
(E) 凹透镜。

2. 如图2各图所示，其中图示正确的是：（ ）。

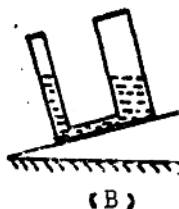
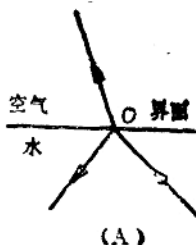
(A) 光线由水中斜射入空气

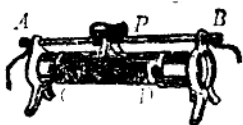
(B) 盛有同种液体的连通器放在斜面上

(C) 用温度计测液体的温度

(D) 滑动变阻器的接线方法

(E) 用试电笔辨别火线和地线





(D)



(E)

图 2

3. 用混合法测定火炉的温度。把质量已知的铁块放在火炉里相当长的时间，取出后立即投入盛有一定质量的水中，测出水升高的温度。根据热平衡方程，即可求出火炉的温度。在不计热量损失时，算出火炉的温度是 $t^{\circ}\text{C}$ ，那么火炉的实际温度一定是：()。

(A) 高于 $t^{\circ}\text{C}$ ； (B) 低于 $t^{\circ}\text{C}$ ； (C) 等于 $t^{\circ}\text{C}$ ； (D) 无法判断。

4. 如图 3 所示，电路电压 U 保持不变，电键 K 由闭合到断开时，安培表的示数将：()。

(A) 不变； (B) 变大；
(C) 变小； (D) 无法判断。

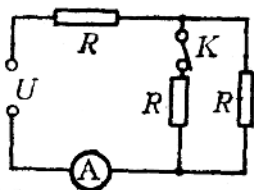
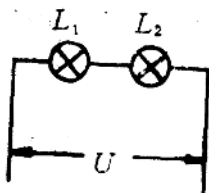
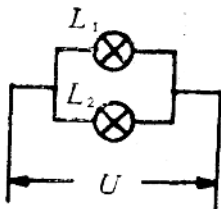


图 3

5. 有两盏灯，连接方式如图 4 所示。已知电压 U 相同，



(甲)



(乙)

图 4

并保持不变，两灯均可发光。在甲、乙两图中，比较灯 L_1 的亮度是：（ ）。

(A)甲图亮； (B)乙图亮； (C)同样亮； (D)无法判断。

6. 有一块冰漂浮在一杯浓盐水中（冰的密度是 0.9×10^3 千克/米³，浓盐水密度是 1.1×10^3 千克/米³）。如果冰块全部溶解后，液面将：（ ）。

(A)不变； (B)上升； (C)下降； (D)无法判断。

四、作图、实验题：（共14分）

1. 写出图 5 所示各图的数值：



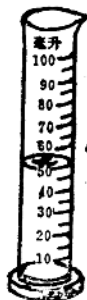
(1)

(1) _____ 厘米；



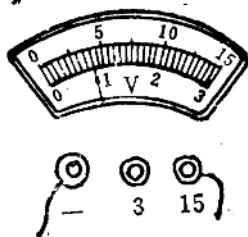
(3)

(3) _____ 欧姆；



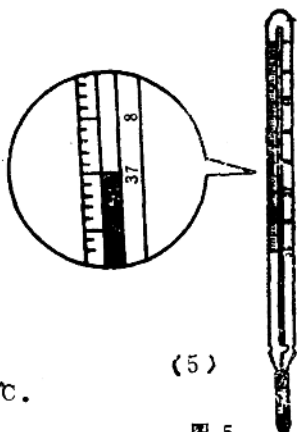
(2)

(2) _____ 毫升；



(4)

(4) _____ 伏特；



(5) _____ $^{\circ}\text{C}$.

图 5

2. 某同学在做验证欧姆定律的实验时，得到两组实验数据。如表1、表2：

电阻 (欧姆)	电压 (伏特)	电流强度 (安培)
5	2	0.4
	4	0.8
	6	1.2

分析表 1 所列数据可以得到的结论：_____。

电压 (伏特)	电阻 (欧姆)	电流强度 (安培)
4	5	0.8
	10	0.4
	20	0.2

分析表 2 所列数据可以得到的结论：_____。

3. 根据要求在方框内填图：

(1) 根据入射光线、反射光线或折射光线在图 6(1)、(2) 的方框内填入适当的透镜或面镜。

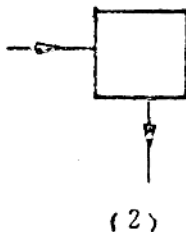
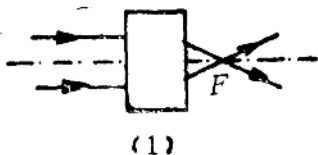


图 6

(2) 根据图 7 所示小磁针静止时的指向，在方框内画出电源的正、负极。

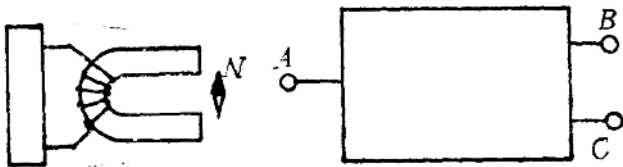


图 7

图 8

(3) 图 8 方框内是由几个等值电阻 R 组成的电路， A 、 B 、 C 为三根引出的导线。如果 A 、 B 和 A 、 C 间的阻值均为 R ， B 、 C 间的阻值为 $2R$ 。在方框内画出电路图（要求电阻个数最少）。

五、问答和计算题：计算题可不写已知、求，要写解、答。解题中：①写出依据主要公式；②代入数据；③计算结果要写明单位。（共15分）

1. 图9所示是一种温度自动报警器的原理图。图中1是电磁铁，2是弹簧片、衔铁，3是触点，4是水银温度计（在管内上、下端各封入一段金属丝），5是电铃。当温度升高，管内的水银柱达到金属丝的A点时，为什么电铃就能发出报警信号？

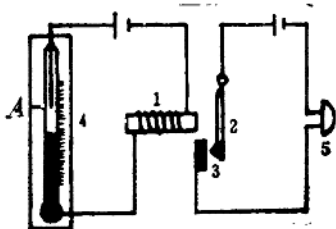


图9

2. 把200克铅加热到 98°C ，然后投进温度为 12°C 的80克水里，混合后的温度是 18°C 。求(1)水吸收的热量。(2)铅的比热。

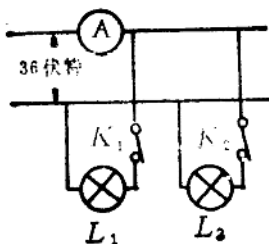


图10

3. 如图10所示，电源电压是36伏特并保持不变，灯 L_1 的电阻是30欧姆。当 K_1 、 K_2 都闭合时，安培表的示数是1.8安培。求(1)通过灯 L_1 的电流强度是多少安培？(2)灯 L_2 的实际电功率是多少瓦特？

4. 有一个重量是2牛顿的金属筒，口朝上放入水中时，有 $\frac{2}{3}$ 体积浸没在水中。如果在桶内装入100厘米³的某种液体

后，再放入水中，金属筒有 $\frac{1}{15}$ 的体积露出水面。求(1)金属桶的体积。(2)金属桶内液体的密度。(注意：本题中 g 取10牛顿/千克)

四川省1987年初中毕业 会考物理试题

一、填空题：（每空1分，共30分）

1. 一位同学用调节好的天平测量铁块的质量，测量时应把铁块放在天平的_____盘里，把砝码放在天平的另一盘里。当天平平平衡时，在天平的盘里有200克、40克、2克、500毫克的砝码各一个，那么铁块的质量是_____克。

2. 用最小刻度是毫米的刻度尺，测量一木块的长度，如图1所示，木块的长度是_____毫米；测量达到的准确程度是_____。

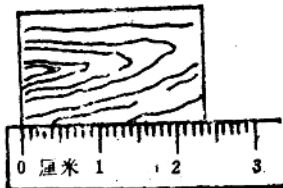


图 1

3. 从树上落下的苹果，在下落过程中，势能减小，_____能增加，它的_____能保持不变。（不考虑空气阻力）

4. 有一个质量为10千克的物体，当它浮在水面上时，所受的浮力是_____牛顿，浮力的方向是_____的。

5. 一个玻璃瓶的质量是0.5千克，当玻璃瓶装满水时，水和瓶的总质量是1.7千克，玻璃瓶的容积是_____米³，若用此玻璃瓶装满某种油时，油和瓶的总质量是1.46千克，那么，油的密度是_____千克/米³。

6. 把金属勺放在热汤里，勺把很快就烫手，热是通过_____

_____方式传递到勺把上的；地球上得到太阳的热，是通过_____方式传递来的。

7. 木炭的燃烧值是8000千卡/千克。完全燃烧0.5千克木炭产生的热量是_____。如果这些热量全部被质量为50千克的一种液体吸收，使该液体的温度升高了80℃，这种液体的比热是_____。

8. 冰变成水，这个物态变化现象叫做_____；往盘子里倒一点酒精，很快就干了，并且满屋子都能闻到酒精的气味，这个物态变化现象叫做_____。

9. 四冲程汽油机的工作过程是由_____四个冲程组成的。

10. 把一块铁放在酒精灯上加热，则它的分子做无规则运动的速度_____；它的比热_____。（各空均选填增大、减小或不变）

11. 直流电动机是利用通电线圈能在_____里转动的原理制成的，它利用叫做_____的装置来自动改变线圈中的电流方向，使线圈不停地转动。

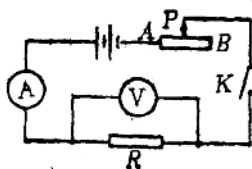


图 2

12. 在图 2 所示的电路中，闭合电键 K 后，当滑动变阻器的滑片 P 向 A 端滑动时，安培表的示数将_____，伏特表的示数将_____。（各空均选填增大、减小或不变）

13. 有细铜丝、镍铬合金细丝各一根，它们的长短粗细都一样，把它们并联在某一部分电路里，则铜丝两端电压_____镍铬合金丝两端电压；通过铜丝的电流强度_____通

过镍铬合金丝的电流强度。(各空均选填大于、小于或等于)

14. 有一只阻值为50欧姆的电阻器,接在电路里.在10秒钟里从它上面通过了4库仑的电量,则通过它的电流强度是_____安培,通过它的电流在1秒钟内做_____焦耳的功。

15. 把 $R_1=20$ 欧姆和 $R_2=40$ 欧姆的电阻串联后,接在电压为6伏特的电源上,这时通过 R_2 的电流强度为_____安培;若把 R_1 、 R_2 改为并联,要使通过 R_2 的电流强度为0.3安培,则应把它们接在电压为_____伏特的电源上,这时通过 R_1 和 R_2 的总电流强度是_____安培。

二、作图题(每图2分,共8分)

1. 一个均匀的圆球(图3)重4牛顿,试在图3中,作出圆球所受重力的图示。



图 3

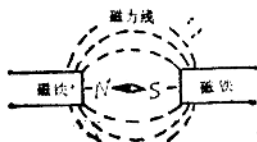


图 4

2. 磁铁旁的小磁针静止时的指向如图4所示,试在图4上标出磁力线的方向和磁铁的N、S极。

3. 图5所示的是一个通电螺线管,试标出螺线管的电流方向和电源的正、负极。

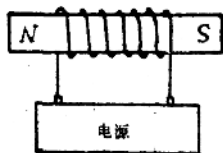


图 5

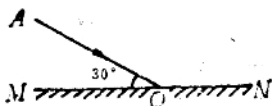


图 6

4. 试在图 6 中作出入射光线 AO 经平面镜反射后的反射光线, 并在图上标出反射角的度数。

三、选择题 (共30分) 下列各题, 分别给出了四个答案, 其中只有一个答案是正确的。请把正确答案的号码填在题后的答案括号里。每题选对得3分; 不选、选错或多选均不给分。

1. 图 7 中的各个物体, 都受到两个力的作用, 其中两个力能够平衡的是: ()。

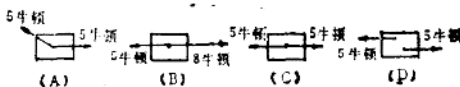


图 7

2. 有一台水压机, 大活塞的横截面积与小活塞的横截面积之比为 $20:1$, 当在小活塞上加的压力是 200 牛顿时, 产生的压强是 2×10^5 帕斯卡, 这时在大活塞上产生的压力、压强是: ()。

(A) 200 牛顿、 2×10^5 帕斯卡; (B) 4000 牛顿、 2×10^5 帕斯卡; (C) 4000 牛顿、 1×10^4 帕斯卡; (D) 4000 牛顿、 4×10^6 帕斯卡。

3. 当光线从空气斜射入水中发生折射时, 在图 8 中折射光线的几种画法, 正确的是: ()。

4. 某同学做“研究凸透镜成像”的实验, 他把蜡烛放在焦距为 f 的凸透镜主轴的某一位置上, 在透镜的另一侧移动光屏, 光屏上始终得不到烛焰的像, 但是他透过凸透镜观察到了一个正立放大的烛焰像。如果蜡烛到凸透镜的距离为 u , 则下面结论正确的是: ()。