

2003
第3次修订版

初三物理 (上、下学期用)

总复习试卷20篇

北大附中题库编写组 编

编者 的话

《北大附中题库精选》是一套颇具影响的教辅图书,几年来在帮助学生巩固基础知识,查遗补漏,开阔解题思想,提高综合分析能力,使之在较短的时间内提高学习成绩起到了积极作用,因而深受广大学生的欢迎。

为适应教学改革的要求,北大附中题库编写组根据不断调整中的教学实践,总结了近年来考前辅导和阅卷工作的经验,认真地组织一线教学的老师对该套试卷进行了第 3 次全面修订,使内容更为精巧,结构更为完善,更好地体现了当前教学改革的精神。

本次修订后的特色表现在:融入了北大附中教学的新体验与成果。一是在全书的结构安排上适应学生系统复习的需要,通过精选具有代表性的题型,以帮助学生在较短的时间内系统复习并掌握所学知识,提高解题能力;二是在内容上准确地体现了教学的基本要求、重点、难点,并注重提高学生的发散思维能力,使学生做到触类旁通,举一反三,归纳出规律和思路,提高解题速度;三是在应试能力上强调实战训练,增加了综合题、能力题和开放题。每份试卷都是模拟试题卷,完全按考试的要求命题和设计,特别是期中、期末试卷更具有代表性、多样性。

本题库包括初一语文、英语、数学;初二语文、英语、数学、物理;初三语文、英语、数学、物理、化学等 12 个分册,每分册有试卷 20 篇(供上、下学期使用),卷后均有参考答案。

本分册由韩福胜、李一峰、陈扬、章文林、韩冬等编写。不当之处,恳请读者指正。

编者
2002 年 6 月

目 录

试卷一 机械能	(1)	试卷十二 电功、电功率(二)	(31)
试卷二 分子运动论、内能、热机(一)	(3)	试卷十三 第一学期期末考试卷(一)	(35)
试卷三 分子运动论、内能、热机(二)	(5)	试卷十四 第一学期期末考试卷(二)	(39)
试卷四 电路(一)	(7)	试卷十五 生活用电	(43)
试卷五 电路(二)	(9)	试卷十六 电和磁	(45)
试卷六 第一学期期中考试卷	(11)	试卷十七 综合练习试卷(一)	(47)
试卷七 电流、电压、电阻(一)	(15)	试卷十八 综合练习试卷(二)	(51)
试卷八 电流、电压、电阻(二)	(19)	试卷十九 综合练习试卷(三)	(55)
试卷九 欧姆定律(一)	(21)	试卷二十 综合练习试卷(四)	(59)
试卷十 欧姆定律(二)	(25)	参考答案	(63)
试卷十一 电功、电功率(一)	(29)		

中国计量出版社出版
北京和平里西街甲 2 号
邮政编码 100013
电话(010)68275360
E-mail jlb@263.net.cn

北京市通鑫印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行
版权所有 不得翻印

787 mm × 1092 mm 8 开本 印张 8.5 字数 185 千字
2002 年 8 月第 4 版 2002 年 8 月第 22 次印刷

印数 169 001 - 199 000 定价:10.00 元

学校 _____ 班级 _____ 姓名 _____

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、选择题(只有一个选项符合题意。每小题3分,共39分)

- 关于能的概念。下列说法错误的是()
 - 一个物体能够做功,我们就说它具有能
 - 正在运动的物体一定具有能
 - 没有做功的物体一定没有能
 - 具有能的物体不一定在做功
- 关于动能。下列说法正确的是()
 - 速度大的物体动能一定大
 - 质量大的物体,动能一定多
 - 物体由于运动而具有的能,叫动能
 - 速度为零的物体,其动能不为零
- 关于势能。下列说法不正确的是()
 - 物体由于被举高而具有的能,叫做重力势能
 - 静止在立交桥顶部的汽车具有能
 - 吊着的电灯没有能
 - 静止在空中的直升飞机具有重力势能
- 下列物体不具有弹性势能的是()
 - 没有发生形变的弹簧
 - 拧紧的钟表发条
 - 竖直悬挂着钢码的弹簧
 - 拉开了的弓箭
- 下列事物中,利用了重力势能的是()
 - 用举高的夯砸地基
 - 用起子将汽水瓶盖打开
 - 用力将足球踢出去
 - 乒乓球从球台上弹起来
- 如图1-1所示,在冬奥会的高台跳比赛中,在运动员滑离跳台后的飞行过程中,运动员的()
 - 动能减少,动能转化成势能,势能增加



图 1-1

- 动能减少,势能也减少
 - 势能减少,势能转化成动能,动能增加
 - 动能增加,势能也增加
- 在图1-2所示的滚摆实验中,下列说法不正确的是()
 - 在滚摆上升过程中,势能逐渐转化为动能
 - 在滚摆下降过程中,势能逐渐转化为动能
 - 滚摆在最低点时,动能最大,势能最小
 - 滚摆在最高点时,动能为零,势能最大
 - 下列过程中,动能转化为势能的是()
 - 雨滴从空中匀速下降
 - 石块从空中自由落下
 - 沿斜坡向上滚动的小球
 - 在平直公路上行驶的汽车
 - 发射人造卫星的火箭在升空的过程中,它的()
 - 重力势能逐渐减少,动能逐渐增加
 - 重力势能逐渐增加,动能逐渐减少
 - 势能和动能都逐渐减少
 - 势能和动能都逐渐增加
 - 下列事例中,物体的动能和势能同时发生变化的是()
 - 跳伞运动员匀速下落
 - 篮球运动员向上抛出的篮球
 - 匀速向上飞行的直升飞机
 - 在水平地面上加速行驶的汽车

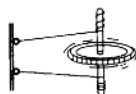


图 1-2

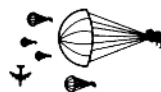


图 1-3

- 一架正在演习的飞机,在空中沿水平方向匀速飞行,一队伞兵先后从飞机上跳下(如图1-3所示)。飞机的()
 - 动能和势能都保持不变
 - 动能不变,势能减少
 - 动能减少,势能不变
 - 动能和势能同时发生变化
- 把体积相同的实心铁球、铝球和铅球,放在同一水平桌面上,若以地面为标准,则()
 - 铁球的重力势能最大
 - 铝球的重力势能最大
 - 铅球的重力势能最大
 - 三个球的重力势能一样大
- 体积相同的实心木球与铅球。铅球静止在水平面上,木球在这个水平面上滚动,则()
 - 铅球的势能大于木球的势能
 - 木球的动能大于铅球的动能
 - 铅球的机械能大于木球的机械能
 - 上述情况可能都存在

二、多选题(符合题意的选项均多于一个。每小题3分,共9分)

- 下列事物中利用了弹性势能的是()
A. 滚摆沿细绳上下滚动
B. 单摆的摆球沿弧线往复摆动
C. 钟表的发条上紧后,指针便转动起来
D. 弹簧门在推开以后能自己关闭
- 运动员投掷垒球的球在空中飞行的过程中()
A. 动能增加,势能减少
B. 动能减少,势能增加
C. 动能是先减少而后增加
D. 势能是先增加而后减少
- 如图1-4,人造地球卫星在轨道上运行的过程中()
A. 在远地点时动能最大,势能最小
B. 在近地点时动能为零,势能最大
C. 从远地点向近地点运动时,势能减小,动能增大
D. 从近地点向远地点运动时,动能减少,势能增大

三、填空题(每空1分,共33分)

- 运动物体的动能大小跟物体的质量和_____有关;物体的重力势能大小跟物体的_____和_____有关。
- 物体由于发生_____而具有的能,叫弹性势能;物体弹性势能的大小跟物体的_____大小有关。
- 物体的动能是机械能,势能也是_____。动能和势能统称为_____。
- 一个物体机械能为490焦,它的重力势能为250焦,则它的动能为_____焦。
- 将一小铁球竖直向上抛出,当它达到最高点时具有的重力势能是5焦。若不计空气阻力,当它落回抛出点时的动能是_____焦,机械能是_____焦。
- 大天鹅和小山鹰在空中飞行,如果它们的动能相同,则_____飞行的速度较慢。
- 正在水平路上同速行驶的载重汽车和摩托车,_____的动能较大。停车场内有两辆相同的轿车,甲车刚刚启动,乙车已经驶向出口,其中_____车动能较大。
- 在同一座楼内,小明由二层上到了四层,在这个过程中,他的重力势能_____;若小明在四层遇到了体重比他大的小亮,这时二人中具有重力势能较大的是_____。
- 卷紧的钟表发条带动指针转动,这是_____能转化_____能的过程。
- 人坐秋千上摆动,当从最高点向下运动时,它的_____能转化_____能。
- 修筑拦河坝是为了提高上游的水位,使上游水的重力势能增大;当水从上游流下时,水的_____能转化为_____能。
- 在空中飞行的飞机具有_____能和_____能,正在匀速下滑的潜水艇具有_____能和_____能。
- 十三陵有个蓄能电站,在用电低峰时,利用剩余的电能把水从低水位抽到高水位,这是_____能转化为_____能;到用电高峰时再放水发电。
- 有一石块从空中自由落下的过程中,在不计空气阻力的情况下,它的_____能逐渐变小,

_____能逐渐变大。机械能总量_____。(选填“变小”、“不变”、“变大”)
15. 有一个小孩从滑梯上匀速滑下的过程中,他的重力势能_____,动能_____,机械能总量_____。(选填“变小”、“不变”、“变大”)

四、判断是非题(每题1分,共5分)

- 物体的动能大,其速度一定大。()
- 物体形变越大,其弹性势能一定大。()
- 如图1-5所示,当运动员从蹦床上跳起时,是弹性势能转化为动能。()
- 海水的潮汐,具有大量的机械能。()
- 在国际单位制中,机械能的单位是焦耳。()

五、连线题(共4分)

把下列正确的关系用直线连接起来

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. 下落的乒乓球触地后向上跳起的过程 | A. 具有动能 |
| 2. 在水平路上行驶的汽车 | B. 具有重力势能 |
| 3. 静止在空中的气球 | C. 具有弹性势能 |
| 4. 被拉伸的弹簧 | D. 动能转化为势能 |

六、简答题(共10分)

- 在跳高比赛中,运动员通过助跑后起跳、过竿、最后落地。运动员在这次成功的试跳过程中速度和能量是怎样变化的?(5分)

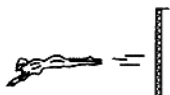


图 1-5

- 一个小球放在被手用力向下按住的弹簧上(如图1-6所示),当放开手时会看到什么现象?在这过程中能量是怎样转化的?(5分)



图 1-6

试卷二 分子运动论、内能、热机(一)

学校	班级	姓名					
题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、选择题(只有一个选项符合题意。每小题3分,共30分)

1. 如果把分子看做是球形的,则分子直径的数量级是()

- A. 10^{-10} 米
- B. 10^{-8} 米
- C. 微米
- D. 毫米

2. 扩散现象说明了()

- A. 分子的体积很小
- B. 分子之间存在着斥力
- C. 分子永不停息地做无规则的运动
- D. 分子的质量很小

3. 两个物体之间发生热传递时,传递的是()

- A. 质量
- B. 温度
- C. 比热
- D. 热量

4. 关于扩散现象,下列说法正确的是()

- A. 只有气体和液体之间才有扩散现象
- B. 温度越低,扩散现象进行的越快
- C. 气体和液体之间没有扩散现象
- D. 一切物体都能产生扩散现象

5. 下列关于分子力的说法正确的是()

- A. 分子间只存在相互作用的引力
- B. 分子间只存在相互作用的斥力
- C. 分子间有时存在着引力,有时存在着斥力
- D. 分子间同时存在着相互作用的引力和斥力

6. 下列事物中由于做功而使物体内能增加的是()

- A. 湖水被太阳晒热
- B. 生暖气后,教室内温度升高了
- C. 古代人们利用钻木取火
- D. 水烧开后,蒸气将壶盖顶起

7. 下列事物中,机械能转化为内能的是()

- A. 用锯锯木头,锯一段时间,锯条、木头都变热
- B. 用煤气将壶里的冷水煮沸
- C. 冬季用手摸户外金属时感觉凉

D. 植物吸收太阳光进行光合作用

8. 下列关于温度、热量、比热的说法正确的是()

- A. 温度越高,物体具有的热量越多
- B. 温度越高,物体的比热越大
- C. 吸收的热量越多,物体的比热越大
- D. 物体吸收了热量,温度不一定升高

9. 质量和温度都相同的铁块和铜块($c_{\text{铁}} > c_{\text{铜}}$),它们放出相同的热量后,再相互接触时()

- A. 热从铁块向铜块传递
- B. 热从铜块向铁块传递
- C. 不会再发生热传递现象
- D. 条件不足,无法判断

10. 如图2-1所示,用两个完全相同“热得快”(电加热器)分别给烧杯中的水和煤油加热,如果水和煤油的温度升高一样快,则()

- A. 水的质量一定等于煤油的质量
- B. 水的质量一定大于煤油的质量
- C. 水的体积一定小于煤油的体积
- D. 水的体积一定大于煤油的体积

二、多选题(符合题意的选项均多于一个。每小题4分,共12分)

1. 下列情况中能说明分子运动的是()

- A. 把水与面粉搅匀和成面团
- B. 狂风吹起地面的尘土满处飞扬
- C. 一瓶开口的香水的香味很快充满整个房间
- D. 糖块慢慢地溶在水里不见了

2. 下列现象中证明分子力表现为斥力的是()

- A. 液体与固体都很难被压缩
- B. 一切物体的分子之间都存在空隙
- C. 固体受到压力时仍能保持原来的形状
- D. 镜子摔裂了,对好缝也不能复原

3. 下列说法中属于正确的是()

- A. 物体吸收了热量,它的内能增大
- B. 物体内能增大了,它一定吸收了热量
- C. 物体对外界做了功,物体的内能减小
- D. 物体内能减小了,它可能对外做了功

三、填空题(每空1分,共32分)

1. 两种物质互相接触,_____的现象叫做扩散。

2. 如图2-2所示,将两个铅圆柱体的端面,都削得很平,且很清洁,然后让这两个端面相对,用力挤压,两个铅圆柱体便结合在一起,且能吊起相当多的重物。这一实验说明了_____。

3. 酒精的比热是 2.4×10^3 焦/(千克·℃)读作_____。

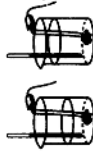


图 2-1

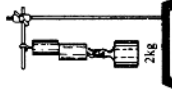


图 2-2

4. 水的比热是 4.2×10^3 焦/(千克·℃), 它的物理意义是_____。
5. 汽车发动机是用水来冷却的, 这是因为水的_____。
6. 沿海地区的昼夜温差比内陆地区的小, 这是因为水的_____大。
7. 完全燃烧 5 千克木柴时能产生 6×10^7 焦耳的热量。则这种木柴的燃烧值是_____。如果完全燃烧 2 千克这种木柴, 则可以产生的热量是_____焦。
8. 汽油的燃烧值是 4.6×10^7 焦/千克, 现需热量 4.6×10^6 焦的热量, 要完全燃烧_____克汽油才可得到这些热。
9. 液化石油气的燃烧值是 3.54×10^7 焦/千克, 它的物理意义是_____。
10. 物体内部所有分子_____的动能和分子势能的总和, 叫物体的_____能。
11. 由于分子的无规则运动与_____有关, 所以也叫热运动, 物体的内能通常也叫_____能。
12. 做功和_____都可以改变物体的内能。
13. 冬天很冷的时候常搓搓手, 使手变暖, 这是通过_____的方法来改变物体的内能, 有时也摸一摸热水袋使手变暖, 这是通过_____的方法改变物体的内能。
14. 物体之间发生热传递时, 热量总是从温度_____的物体传向温度_____的物体。热传递停止时, 两个物体的_____一定相同。
15. 木块从斜面上滑下的过程中, 由于克服摩擦阻力做功, 使它的机械能_____, 内能_____。
16. 5 千克水, 温度从 20°C 升高到 100°C , 吸收热量_____焦。
17. 质量 500 克的铁, 温度由 20°C 升高到 120°C , 吸收热量 2.3×10^4 焦, 则铁的比热是_____焦/(千克·℃)。
18. 内燃机的四个冲程依次是: 吸气、_____、_____和排气。其中第三冲程是_____能转化为_____能。
19. 在内能利用方面, 主要是利用它_____和_____。
20. 火箭是热机的一种, 工作时, 燃料的_____能最终转化为火箭的_____能。

四、判断是非题(每题 2 分, 共 10 分)

- 温度高的物体含有的热量多。()
- 要使物体的温度升高, 必须给它加热。()
- 一块冰吸热变成水, 虽然温度不变, 但它的内能增大了。()
- 流星发出耀眼的光, 这是重力对它做功的结果。()
- 0°C 的冰块没有内能。()

五、简答题(4 分)

2001 年 3 月 23 日, 在太空运行了 15 年的俄罗斯空间站——“和平号”进入大气层后发生燃烧, 最后在南太平洋上空焚毁。请用功能等相关物理知识对这个过程加以分析。

六、计算题(共 12 分)

- 近年来太阳能受到重视和广泛利用。今有一个太阳能热水器装有 50 千克、温度为 20°C 的水, 在阳光的照射下, 水温升高到 60°C 。水吸收的太阳能是多少焦?(3 分)
- 铝的比热为 0.88×10^3 焦/(千克·℃), 质量 100 克的铝, 温度是 120°C 。当它放出 4.4×10^4 焦的热量后, 温度降到多少度?(3 分)
- 将 1 千克水从 100°C 冷却到 20°C , 放出热量多少焦? 这些热量相当于燃烧值是 2.9×10^7 焦/千克的烟煤多少克完全燃烧所放出的 (6 分)

试卷三 分子运动论、内能、热机(二)

学校 _____ 班级 _____ 姓名 _____

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、选择题(只有一个选项符合题意。每小题3分,共30分)

1. 在长约60厘米一端封闭的玻璃管内,装约一半容积的水,然后再轻轻注入酒精,直至装满,堵住管口,使管在竖直方向转动几次,使液体充分混合,结果混合液体的体积缩小了,这是因为()

- A. 液体分子有扩散现象
- B. 液体分子之间有引力
- C. 液体分子之间有斥力
- D. 液体分子之间有空隙

2. 下列现象不属于分子热运动的是()

- A. 走进中药店,闻到很浓的中药味
- B. 在显微镜下,我们看到微生物在无规则运动
- C. 将糖块放入热水中后水变甜了
- D. 用食盐把青菜腌制咸菜

3. 下列说法中属于通过做功来改变物体内能的是()

- A. 用酒精灯把水烧开
- B. 冬季我们对手哈气时,手感觉温暖
- C. 双手对搓时,手掌发热
- D. 烧热的工件放在冷水里,温度降低了

4. 下列说法正确的是()

- A. 放在桌面上的二杯水,其内能、机械能都不为零
- B. 运动着的物体,其速度越大内能越大
- C. 正竖直升的气球,其机械能、内能都变大
- D. 温度为0℃的冰块的内能为零

5. 下列关于做功与内能变化关系的正确说法是()

- A. 做功可以改变物体内能,所以功就是内能
- B. 通过做功改变物体内能时,功就是物体内能变化的量度
- C. 只有通过做功才能改变物体内能
- D. 做功一定可以使物体内能增加

6. 下列关于内能的说法正确的是()

- A. 物体吸收热量可以使物体内能增加
- B. 物体内能增加,一定是吸收了热量

- C. 物体温度不变,它的内能一定不变
- D. 高温物体一定比低温物体内能多

7. 铁的比热是 0.46×10^3 焦/(千克·℃),则下列叙述正确的是()

- A. 0.46×10^3 千克的铁温度升高1℃吸热1焦
- B. 0.46×10^3 千克的铁温度降低1℃放热460焦
- C. 1千克铁温度升高1℃吸热460焦
- D. 1千克铁温度降低1℃放热 0.46×10^3 焦/(千克·℃)

8. 据比热公式 $c = \frac{Q}{m\Delta t}$,讨论某一物体的比热时,说法正确的是()

- A. 物体吸收的热量越多,它的比热越大
- B. 物体的质量越大,它的比热越小
- C. 物体的温度变化越大,它的比热越小
- D. 比热是个定值,大小与物体质量、温度变化及吸放热的多少无关

9. 1毫升水中含有水的分子数是 3.35×10^{23} 个,则1个水分子的质量是()

- A. 2.99×10^{-23} 克
- B. 2.99×10^{-23} 千克
- C. 3.35×10^{23} 克
- D. 2.99×10^{-22} 克

10. 在相同的季节里,内陆地区昼夜温差比沿海地区大得多。这是因为()

- A. 沙石散热比水快
- B. 沙石是固体,水是液体
- C. 沙石比热小于水的比热
- D. 沙石的密度大于水的密度

二、多选题(符合题意的选项均多于一个。每小题4分,共12分)

1. 下列说法正确的是()

- A. 静止物体的分子也静止,所以它没有内能
- B. 静止的物体没有动能,但它有内能
- C. 被举高的物体有重力势能,但它没有内能
- D. 运动的物体有动能,也有内能

2. 下列说法正确的是()

- A. 汽油机吸气冲程中吸入气缸的是空气
- B. 柴油机做功冲程是火花塞点火
- C. 柴油机的效率比汽油机的高
- D. 一切热机的效率都小于1

3. 下列关于分子间相互作用力的说法属于正确的是()

- A. 当分子间距离恰为平衡距离时,二分子间的引力大小等于斥力
- B. 分子间的引力和斥力都随分子间距离增大而增大
- C. 当分子间距离小于平衡距离时,分子间的作用力表现为斥力
- D. 当分子间的距离大于10倍分子直径时,分子间作用力可以忽略

三、填空题(每空1分,共28分)

- 组成物体的分子很小,它的直径是以_____米来量度。
- _____现象表明组成物体的分子在不停地做无规则运动。
- 物质是由大量的_____构成的,分子永不停息地做_____运动,分子之间有相互作用的_____。

4. 汽油的燃烧值是 4.6×10^7 焦/千克。完全燃烧 5 千克汽油可放出的热量是_____。

5. 冰的比热是 2.1×10^3 焦/(千克·℃)，读作_____，它的物理意义是_____。

6. 如图 3—1 所示，冬季供暖用的散热器里，是用_____作为输送热量物质的，这是利用了它_____较大的特性。

7. 质量相等的水和煤油，其初温度也相等，让它们吸收相等的热量，则_____的末温度较高。

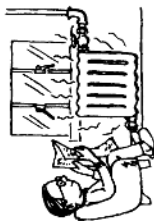


图 3—1

8. 用砂轮磨刀具，刀具变热，且有很多火星四射这是通过_____方式改变物体内部能的。在这个过程中_____能转化为_____能。

9. 同种物质的甲、乙两物体，它们的质量之比是 1:2，吸收的热量之比为 2:5，则它们升高的温度之比是_____。

10. 改变物体内部能的方式有_____与_____。_____方式是内能与其他形式能之间的转化；_____方式是内能在物体之间的转移。但它们在改变物体_____上是等效的。

11. 物体间发生热传递时，传递的是_____，并且是从_____的物体向_____物体传递。

12. 图 3—2 是分散供暖为集中供暖的示意图，这样不但可以提高_____的利用率，而且还可以减少大气的_____。

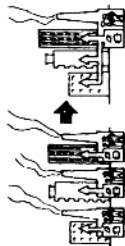


图 3—2

四、实验题(共 11 分)

1. 如图 3—3 所示，在厚玻璃筒里放一小团棉花，把活塞迅速压下去，棉花燃烧起来。这表明通过对气体_____，可以使气体的内能_____，温度_____。(3 分)



图 3—3

2. 用打气筒给自行车轮胎打气，打一会儿，筒壁会发热，这是通过_____方式使物体内部能_____。(2 分)

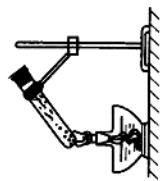


图 3—4

3. 在图 3—4 中，给盛水的试管加热。在试管塞子被推出的过程中，是水蒸气的_____能转化为塞子的_____能。能量的改变是通过_____方式实现的。(6 分)

五、简答题(共 4 分)

夏季中午，把一个充足了气的小气球放在阳光下晒一段时间后气球突然炸裂了。请解释一下这个现象。

六、计算题(共 15 分)

1. 质量为 100 克的金属块，当它的温度由 30°C 升高到 80°C 时，它吸收了 4400 焦的热量。求这种金属的比热。(5 分)

2. 一个质量是 50 克的铁块，放出 1380 焦的热量后，温度降到 20°C ，求这块铁块原来的温度是多少？ $[c_{\text{铁}} = 0.46 \times 10^3 \text{ 焦}/(\text{千克} \cdot ^\circ\text{C})]$ (5 分)

3. 为了把 100 千克的水升高 50°C ，需要完全燃烧多少千克燃烧值为 3×10^7 焦/千克的焦炭？(5 分)

初三物理

试卷四 电路 (一)

学校 _____ 班级 _____ 姓名 _____

题号	一	二	三	四	五	总得分
得分						

一、选择题(只有一个选项符合题意。每小题3分,共30分)

- 用丝绸摩擦过的玻璃棒去接近一个泡沫塑料小球,小球被吸引。可见小球()
A. 一定带正电
B. 一定带负电
C. 可能带正电,也可能不带电
D. 可能带负电,也可能不带电
- 导体容易导电,这是由于它们具有()
A. 大量的自由电荷
B. 大量的自由电子
C. 大量的电子
D. 大量的离子
- 下列物质中属于导体的有()
A. 食用油、金属
B. 酒精、橡胶
C. 石灰水、玻璃
D. 干木头、大地
- 电路中点燃着红、绿、黄三盏灯,一断开开关,三盏灯便都熄灭了。那么,这三盏灯的连接方式是()
A. 一定是串联的
B. 一定是并联的
C. 一定是混联的
D. 上述三种连接情况都有可能
- 有甲、乙、丙、丁四个带电小球,甲乙互相排斥,甲丙互相吸引,丙丁互相排斥,丁球带正电,那么()
A. 乙球带负电
B. 乙球带正电
C. 乙球不带电
D. 不能判断
- 下列几组器材中,都是用电器的是()
A. 电灯、电线、电池
B. 电铃、电灯、电烙铁
C. 电键、电池、电灯
D. 电炉、电铃、插座
- 如图4-1所示, L_1 、 L_2 并联的是()

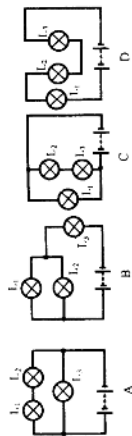


图 4-1

8. 如图4-2所示,当开关S闭合时,可能发生的现象是()

- L_1 、 L_2 都会发光
 - L_1 发光, L_2 不发光
 - L_1 不发光, L_2 发光
 - 电源被短路,因电流过大烧坏
9. 两手分别拿着铜棒与丝绸,让丝绸与铜棒摩擦,则()
A. 铜棒一定带正电
B. 铜棒一定带负电
C. 铜棒一定不带电
D. 无法判断
10. 如图4-3所示,验电器甲带上了正电,验电器乙不带电,用一根带绝缘柄的金属棒,将它们的金属球相连接,在连接的瞬间()
A. 正电荷从甲传到乙
B. 瞬间电流从甲流向乙
C. 自由电子从甲移到乙
D. 乙的自由电子都转移到甲

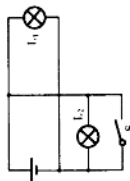


图 4-2

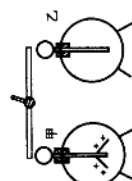


图 4-3

二、多选题(符合题意的选项均多于一个。每小题4分,共12分)

- 下列关于电流的说法不正确的是()
A. 导体中只要有自由电荷,就能形成电流
B. 电荷只要运动就能形成电流
C. 电荷的定向移动形成电流
D. 电路中有电源就一定有电流
- 如图4-4各电路中,连接错误的是()

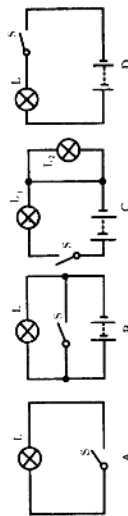


图 4-4

3. 在图4-5所示电路中,当开关S闭合时,两灯都能正常发光的是()

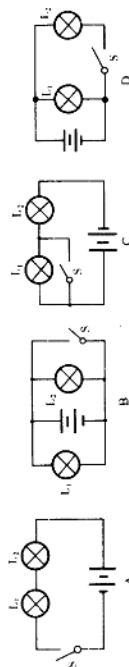


图 4-5

三、填空题(每空1分,共38分)

- 自然界里有两种电荷,它们是 _____ 和 _____。电荷间的相互作用是:同

- 种电荷_____,异种电荷_____。
2. _____叫电量,用字母_____表示。电量的国际单位是_____。
3. 跟毛皮摩擦过的橡胶棒因_____电子而带负电,毛皮因_____电子而带_____电。跟丝绸摩擦过的玻璃棒因_____电子而带_____电。
4. 电流是由电荷_____而形成的。人们把_____电荷定向移动的方向规定为电流的方向,在金属导体中,自由电子_____的方向跟电流方向_____。
5. 干电池的_____是正极,_____是负极。干电池作电源时,它是把_____能转化为_____能。
6. 容易导电的物体叫_____,它们内部_____自由电荷;不容易_____的物体叫绝缘体。绝缘体内部_____自由电荷。
7. 电路是由提供电能的_____,消耗电能的_____,输送电能的_____和控制电路通断的_____组成。

8. 在图 4—6 中,当开关 S_1 、 S_2 断开时的电路叫_____;只闭合 S_1 时的电路叫_____;当 S_1 、 S_2 都闭合时的电路叫_____。上述情况中,容易烧坏电源的是第_____种电路。
9. 电路中形成持续电流,必须具备两个条件,(1)电路中必须有_____;(2)电路要_____。

10. 使用电源时,不允许用导线直接把_____连接起来,这样会由于电流_____而损坏电源,以及引起火灾。
11. 如图 4—7 所示电路中,当开关 S_1 、 S_2 断开时,灯 L_1 、 L_2 、 L_3 是_____联;当 S_1 、 S_2 闭合时,灯 L_1 、 L_2 、 L_3 是_____联。

- 四、作图和实验题(共 16 分)
1. 在下面方框中画出手电筒的电路图。(4 分)
2. 将图 4—8 中的元件连成电路。 L_1 、 L_2 并联,开关 S 只控制 L_1 ,元件位置不要动。(4 分)

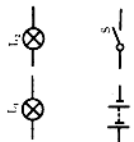


图 4—8

3. 将图 4—9 所示的元件连成电路。要求: S_1 控制 L_1 、 S_2 控制 L_2 、 S 在干路,连线不要交叉。(4 分)

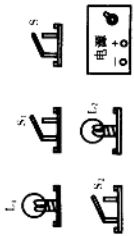


图 4—9

4. 电灯 L_1 、 L_2 和 S_1 、 S_2 , 电池组连成电路, S_1 、 S_2 都闭合,只 L_1 亮; S_1 闭合, S_2 断开, L_1 、 L_2 都亮,在方框中画出电路图。(4 分)

五、简答题(共 4 分)

在做如图 4—10 所示的电路连接实验中,请分析产生下列故障的原因(已知电源是新电池,每个开关完好)

- (1)如果闭合开关 S_1 与 S_2 , 灯 L_1 不亮。
- (2)如果闭合开关 S_1 与 S_2 , 灯 L_1 发光,再闭合 S_2 时灯 L_2 熄灭。

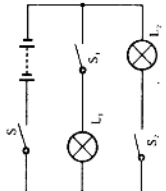


图 4—10

学校 _____ 班级 _____ 姓名 _____

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(只有一个选项符合题意。每小题3分,共30分)

1. 毛皮和橡胶棒摩擦,橡胶棒带负电,这是由于()
A. 橡胶棒上的电子转移到毛皮上
B. 毛皮上的电子转移到橡胶棒上
C. 橡胶棒上的正电荷转移到毛皮上
D. 毛皮上的正电荷转移到橡胶棒上
2. 三个用细线悬挂着的轻质小塑料球,将其中任两个靠近时都相互吸引。则()
A. 三个小球可能都带电
B. 三个小球中只有两个带电
C. 三个小球中只有一个带电
D. 三个小球都不带电
3. 关于电流的方向,下列说法正确的是()
A. 自由电荷的移动方向为电流的方向
B. 自由电子移动的方向为电流的方向
C. 正电荷移动的方向为电流的方向
D. 负电荷定向移动的方向和电流的方向相反
4. 下列各组物质,属于导体的是()
A. 碳棒、石灰水、水银
B. 空气、二氧化碳、氢气
C. 干木头、塑料、陶瓷
D. 金属、大地、蜡
5. 关于绝缘体,下列说法正确的是()
A. 绝缘体在任何情况下都不能导电
B. 玻璃是绝缘体,烧红了的玻璃能导电
C. 导体有用,绝缘材料无用
D. 绝缘体不能导电,也不能带电

6. 每个教室内有6盏日光灯,由三个开关控制,一个开关控制两盏灯。则这些灯的关系是()
A. 每两盏灯串联后再并联在电路中
B. 每两盏灯并联后再串联在电路中
C. 六盏灯一定都是并联在电路中
D. 可能是串联的,也可能是并联的

7. 在图5-1所示电路中,开关S闭合时,可能发生的现象是()

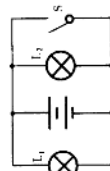


图 5-1

8. 如图5-2所示,将开关 S_1 、 S_2 都闭合, L_1 、 L_2 都能发光的电路是()
A. 只有 L_1 发光
B. 只有 L_2 发光
C. L_1 、 L_2 同时发光
D. L_1 、 L_2 都不发光

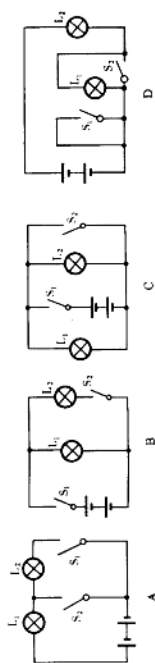


图 5-2

9. 如图5-3中各电路图,其中正确的是()

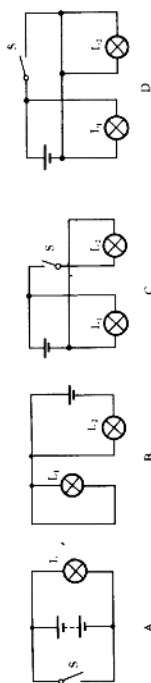


图 5-3

10. 化纤布料的衣服容易沾上灰尘,是因为()

- A. 化纤衣服潮湿
B. 化纤衣服质地柔软
C. 化纤衣服容易起电,带电体能吸引轻小物体
D. 化纤衣服有许多小孔,小孔吸尘

二、多选题(符合题意的选项均多于一个。每小题4分,共8分)

1. 三个带电小球甲、乙、丙,已知甲和乙相互排斥,乙和丙相互吸引。如果乙带正电,则()
A. 丙一定带负电
B. 丙可能不带电
C. 甲一定带正电
D. 甲可能不带电
2. 如图5-4所示的电路,其中正确的是()

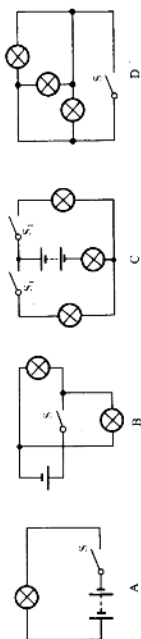


图 5-4

三、填空题(1~11 小题,每空 1 分,12、13 小题,每空 3 分,共 43 分)

1. 在通常情况下,原子核所带的正电荷总数与核外电子所带负电荷总数_____,所以整个原子显_____性。
2. 中性的原子失去一个或几个电子,它就显示带正电,称为_____离子;中性的原子得到一个或几个电子,它就显示带负电,称为_____离子。
3. 摩擦起电并不是创造了电,只是_____从一个物体转移到另一个物体。
4. 在衣服上摩擦几下塑料尺,它能吸引起碎纸屑,这表明塑料尺带了_____。又说明带电物体具有吸引_____的性质。
5. 导体容易导电,是因为导体内有大量的自由_____。金属能够导电,是因为金属内有很大的自由_____。绝缘体不容易导电,是因为它内部_____自由电荷。
6. 家庭中的电灯与用电器都是_____联关系;装饰用的成串小彩灯,它们之间是_____联关系。
7. 电路一般是由电源、导线、_____组成。
8. 处处连通的电路叫做_____。断开的电路叫做_____。电流不通过用电器而构成的回路叫做_____。
9. 在电源的外部,电流的方向是从电源的正极通过_____流向负极。
10. 蓄电池可以多次充电重复使用,给蓄电池充电,是将电能转变成_____能储存在电池里,蓄电池放电是将_____能转化为_____能。
11. 如图 5-5 所示, L_1 、 L_2 、 L_3 连接在一个电路中,由图可知它们的连接方式是_____。(填“串联”、“并联”或“混联”)

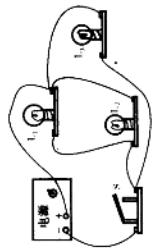


图 5-5

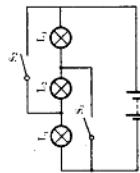


图 5-6

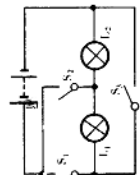


图 5-7

12. 如图 5-6 所示, S_1 闭合, S_2 断开时,发光的灯是_____; S_2 闭合, S_1 断开时,发光的灯是_____。 S_1 、 S_2 都闭合时, L_1 、 L_2 、 L_3 的连接关系是属于_____联。(选填“串联”、“并联”或“混联”)
13. 在图 5-7 所示电路中,当开关 S_1 闭合, S_2 断开时,灯 L_1 与 L_2 为_____联;当 S_1 断开, S_2 闭合时,灯 L_1 与 L_2 为_____联;当 S_1 、 S_2 闭合, S_3 断开时,发光的灯有_____;当 S_1 、 S_2 闭合, S_3 断开时,电路为_____。

四、作图和实验题(共 19 分)

1. 将图 5-8 中的元件连成串联电路。(2 分)

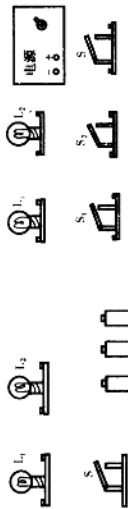


图 5-8

2. 将图 5-9 中的元件连成并联电路, S_1 控制 L_1 , S_2 控制 L_2 , S 在干路,连线不要交叉。(5 分)
3. 如图 5-10, 要 L_1 、 L_2 串联, 应使_____。要 L_2 、 L_3 并联, 应_____。要 L_1 、 L_2 、 L_3 混联, 应_____。(6 分)

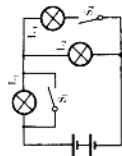


图 5-10

4. 在图 5-11 电路中, 开关 S 闭合后, 电路将形成_____。要使两灯并联应_____。要使两灯串联应_____。(6 分)

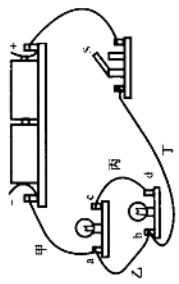


图 5-11

试卷六 第一学期期中考试卷

学校 _____ 班级 _____ 姓名 _____

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、选择题(只有一个选项符合题意。每小题2分,共40分)

- 下列事例中,属于动能转化为重力势能的有()
A. 将小球竖直向上抛出
B. 直升飞机匀速升空
C. 沿滑梯下滑的小孩
D. 上紧了的发条驱动指针转动
- 下列事例中,不计空气阻力,势能转化为动能的是()
A. 沿斜面匀速下滑的木块
B. 从空中降落落的陨石
C. 直升飞机匀速下降
D. 汽车沿盘山公路向上行驶
- 下列事物中机械能总量保持不变的是()
A. 足球在草地上滚动后停下来
B. 汽车沿斜面匀速开上顶端
C. 从空中自由下落的石子
D. 跳伞运动员从空中匀速下降
- 扩散现象说明了()
A. 物质是由分子构成的
B. 分子之间有相互作用的引力和斥力
C. 物质分子之间有空隙
D. 分子永不停息地做无规则的运动
- 下列事例中属于内能转化为机械能的是()
A. 用酒精灯加热烧杯里的水,水温升高
B. “和平号”空间站落入大气层后被烧毁
C. 壶中的水沸腾时,壶盖不断地跳动
D. 用双手来回弯折铁丝,铁丝被折处很烫
- 两个物体之间没有发生热传递,这是因为它们具有相同的()
A. 热量
B. 内能
C. 熔点
D. 温度
- 水很难被压缩,这说明()
A. 水分子在不断地运动
B. 水分子之间没有空隙
C. 水分子之间有斥力
D. 水分子之间有引力
- 下列说法属于正确的是()
A. 物体吸收热量,温度一定升高
B. 温度高的物体,含有的热量一定多
C. 物体温度升高,一定是吸收了热量
D. 温度升高的物体,内能一定增加
- 根据公式 $C = \frac{Q}{m\Delta t}$ 可知()
A. 物质的比热和吸收的热量成正比

- 物质的比热和质量成正比
- 物质的比热和温度的改变量成正比
- 物质的比热和温度的特性,不随质量、温度改变而变化
- 把质量和初温度都相同的铝块和铁球,放入烧杯内的沸水中,用酒精灯加热足够长的时间,则吸收热量较多的是()
[$c_{\text{铝}} = 0.88 \times 10^3 \text{ 焦/(千克}\cdot\text{℃)}$, $c_{\text{铁}} = 0.46 \times 10^3 \text{ 焦/(千克}\cdot\text{℃)}$]

- 铝球
- 铁球
- 吸热一样多
- 无法判断

- 两个带等量异号电荷的物体互相接触,结果都成为中性的状态,这是因为()
A. 正、负电荷都消失了
B. 正、负电荷互相抵消了,电荷总量变为零
C. 带负电的物体将多余的电子转移到带正电的物体上;正、负电荷中和了
D. 以上说法都不对

- 下列各组材料中,不容易导电的是()
A. 油、空气、干木头
B. 水银、石墨、食盐水
C. 锡铅合金、锰钢、塑料
D. 碳棒、人体、大地

- 绝缘体不容易导电,其原因是()
A. 绝缘体内没有电子
B. 绝缘体内几乎没有自由电子
C. 绝缘体内没有电荷
D. 绝缘体内几乎没有自由电荷

- 关于电源,下列说法不正确的是()
A. 电源是将其他形式的能转化成电能的装置
B. 干电池的碳棒是正极,锌筒是负极
C. 蓄电池连在电路中一定是电源
D. 给蓄电池充电时,蓄电池相当于用电器

- 如图6—1所示的电路中,三个灯属于并联的是()

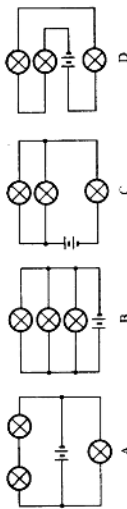


图 6—1

- 如图6—2所示的两个电路()

- L_1, L_2 都是串联的
- 甲图中 L_1, L_2 并联,乙图中 L_1, L_2 串联
- 甲、乙两图中 L_1, L_2 全是并联的
- 甲、乙两图的连接是错误的

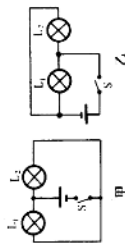


图 6—2

17. 如图 6-3, 若闭合开关 S , L_1 , L_2 可同时发光的电路是 ()

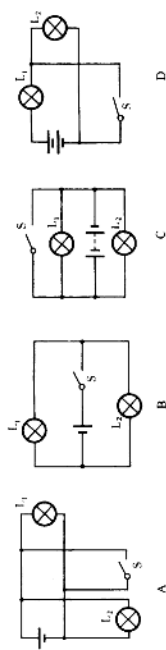


图 6-3

18. 某单位的两个库房为了互通信息, 各装有一个电铃。要使任何一方按下开关时, 能使对方电铃发声, 在图 6-4 所示电路中符合要求的是 ()

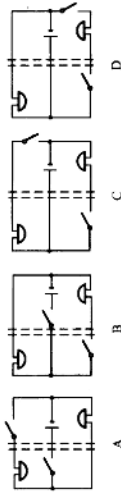


图 6-4

19. 甲乙两个物体质量之比是 4:3, 吸收的热量之比是 2:3。则它们的比热之比和升高的温度之比分别是 ()

- A. 5:2, 1:5
B. 4:2, 1:1
C. 1:2, 4:1
D. 4:3, 2:3

20. 如图 6-5 所示, 下列说法属于不正确的是 ()

- A. 开关 S 接 1 时, 灯 L_1 和 L_2 均能发光
B. 开关 S 接 2 时, 灯 L_1 和 L_2 同时发光
C. 开关 S 接 2 时, 只有灯 L_1 发光
D. 开关 S 断开时, 只有灯 L_1 发光

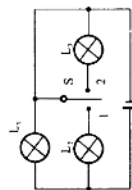


图 6-5

二、多选题 (符合题意的选项均多于一个。每小题 2 分, 共 6 分)

1. 关于能, 下列说法不正确的是 ()
A. 速度大的物体比速度小的物体动能大
B. 在高处的物体比在低处的物体势能大
C. 质量相同时, 速度越大, 动能越大
D. 火箭升空时是动能转化为势能
2. 下列事物物哪个能说明分子永不停息地做无规则的运动 ()
A. 打开香水瓶的盖, 可闻到芳香气味
B. 夏天, 路边的积水许多小虫杂乱无章地游动
C. 将一滴红墨水滴入一杯清水中, 这杯水会变红
D. 衣箱里的樟脑丸, 日子久了会变小

3. 如图 6-6 所示, 哪个电路正确 ()

三、填空题 (每空 1 分, 共 30 分)

1. 小汽车和摩托车在公路上同速行驶时, 则 的动能较大。
2. 将玩具小汽车的发条拧紧时, 它具有 能。当它在地上来回跑的过程中, 是 能转化为 能。
3. 骑自行车上坡时, 上坡前往往用力蹬脚踏板, 这是为了增大 。
4. 体积相同的实心木球和铅球, 被举得一样高, 则 球的重力势能较大。
5. 一个正在下落的小球, 机械能是 80 焦, 其重力势能为 45 焦, 那么, 它的动能是 焦。
6. 夏天公园里鲜花盛开, 四处飘香, 这属于 现象。
7. 松香、蜂蜡、玻璃、食盐、萘, 其中属于晶体的是 。
8. 物体内部所有分子做 的动能和 的总和叫做内能。
9. 一盆凉水被太阳晒热, 是用 方式改变了水的内能。
10. 用打气筒打气, 过一会筒壁发热, 是用 方式改变物体的内能。
11. 铝的比热是 0.88×10^3 焦/(千克·℃), 它表示的物理意义是 。
12. 汽油机的压缩冲程是将 能转化为 能; 而做功冲程则是将 能转化为 能。
13. 燃料燃烧过程是 能转化为 能。
14. 柴油的燃烧值是 3.3×10^7 焦/千克。它表示的物理意义是 。
15. 50 克汽油完全燃烧可以放出 焦的热量 (汽油燃烧值为 4.5×10^7 焦/千克)。
16. 叫做电量, 电量的单位是 。
17. 1 库仑是 6.25×10^{18} 个电子所带的电量, 则一个电子所带的电量是 库仑。
18. 如图 6-7 所示, 电路 L_1 , L_2 是 联, L_2 与 L_3 是 联。
19. 如图 6-8 所示, 开关 S_1 , S_2 闭合时, 灯 L_1 与 L_2 为 联关系; 开关 S_1 , S_2 闭合时, 灯 发光; 开关 S_1 , S_3 闭合时, 灯 发光。

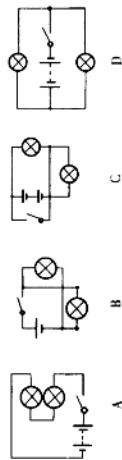


图 6-6

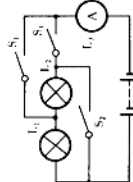


图 6-7

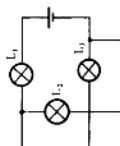


图 6-8

四、简答题(共4分)

- 如图6-9所示,当烧瓶里的水被加热到沸腾时,立即用气筒向烧瓶内打气。会看到什么现象?这说明液体的沸点跟压强有什么关系?(2分)

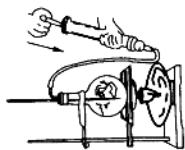


图 6-9

- 导体与绝缘体是相对的,当条件改变了,绝缘体也能变成导体,请举例说明。(2分)

五、作图题(共8分)

- 根据图6-10所示实物连接情况,画出电路图。(2分)

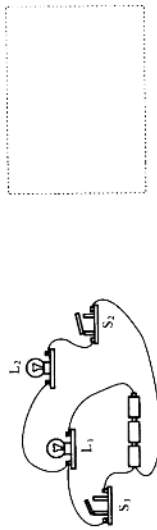


图 6-10

- 如图6-11所示,根据电路图将实物连线,连线不要交叉。(2分)

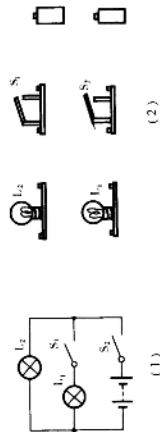


图 6-11

- 如图6-12,是传达室中的电路元件,请按要求将它们连线。(1)前门来人按电键,电铃发声,后门有人按电键,电铃发声,电灯发光;(2)夜间,传达室电键断开,按哪个门的电键都无信号,连好线后,并在框线内画出电路图。(4分)

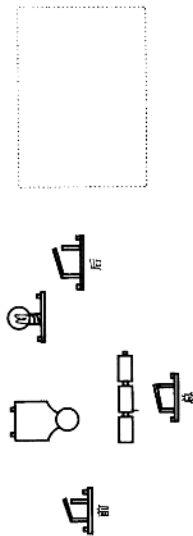


图 6-12

六、计算题(共12分)

- 5千克水温度由70℃升高到90℃,吸收多少热量?(2分)

- 1千克砂石,吸收了 9.2×10^3 焦的热量后,温度升高到42℃,求砂石原来的温度。[砂石的比热是 0.92×10^3 焦/(千克·℃)](2分)

3. 在 1 标准大气压下, 把 50 千克的水由 20°C 加热到沸腾, 水需要吸收多少热量? 若效率为 20% 的柴油炉加热, 至少需要多少柴油? (柴油燃烧值为 3.3×10^7 焦/千克)(4 分)

4. 用 100 克的铅和 100 克的铜做成一个合金球。求这个合金球的比热是多少? [已知 $c_{\text{铅}} = 0.13 \times 10^3$ 焦/(千克 $\cdot^{\circ}\text{C}$), $c_{\text{铜}} = 0.39 \times 10^3$ 焦/(千克 $\cdot^{\circ}\text{C}$)](4 分)

试卷七 电流、电压、电阻(一)

学校 _____ 班级 _____ 姓名 _____

题号	一	二	三	四	五	总得分
得分						

一、选择题(只有一个选项符合题意。每小题3分,共30分)

- 下列换算过程和结果都正确的是()
 A. $450 \text{ 毫安} = 450 \text{ 毫安} \times 10^{-3} \text{ 安} = 0.45 \text{ 安}$
 B. $450 \text{ 毫安} = 450 \text{ 毫安} \times 10^{-3} \text{ 安} = 0.45 \text{ 安}$
 C. $450 \text{ 毫安} = 450 \times 10^{-3} = 0.45 \text{ 安}$
 D. $450 \text{ 毫安} = 450 \times 10^{-3} \text{ 安} = 0.45 \text{ 安}$
- 电流强度 0.5 安 所表示的是()
 A. 1秒内导体中电流强度是 0.5 安
 B. 1秒内通过导体横截面的电流为 0.5 安
 C. 1秒内通过导体横截面的电量是 0.5 库
 D. 导体中的电量是 0.5 库
- 有甲、乙两根导线,通过甲导线的电量是 12 库 ,通过乙导线的电量是 30 库 。则通过甲、乙导线中的电流是()
 A. 甲大于乙 B. 乙大于甲 C. 一样大 D. 上述情况都有可能
- 截面积相同的两根铜导线甲与乙。若甲长 100 毫米 ,乙长 0.1 米 ,则()
 A. 甲的电阻值较大
 C. 甲、乙电阻值一样大 D. 无法判断
- 在图 7-1 所示电路中正确的是()

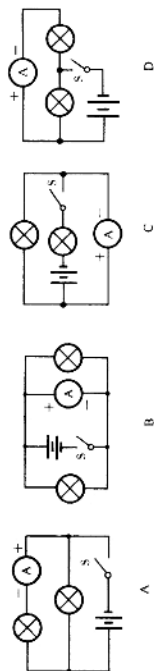


图 7-1

- 在图 7-2 中,电压表用法不正确的是()
- 灯 L_1 与 L_2 串联后接在电路中,用电压表测得灯 L_1 两端电压为 2.5 伏 , L_2 两端电压为 3.8 伏 ,则这个电路两端电压为()

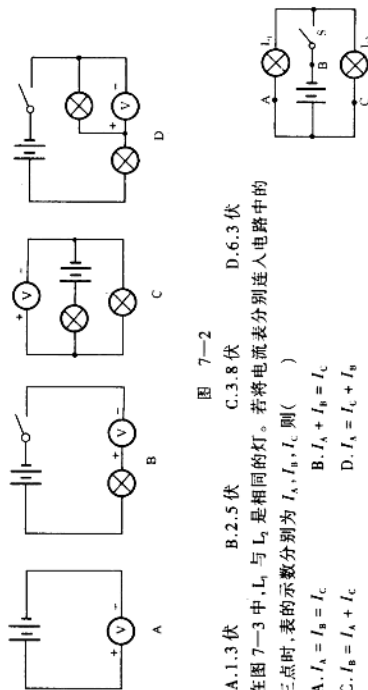


图 7-2

- 在图 7-3 中, L_1 与 L_2 是相同的灯。若将电流表分别连入电路中的 A、B、C 三点时,表的示数分别为 I_A 、 I_B 、 I_C ,则()
 A. $I_A = I_B = I_C$ B. $I_A + I_B = I_C$
 C. $I_B = I_A + I_C$ D. $I_A = I_C + I_B$

9. 对应图 7-4 的实物图,正确的电路图是()

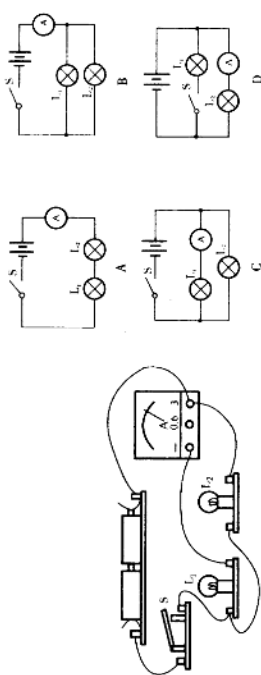


图 7-3

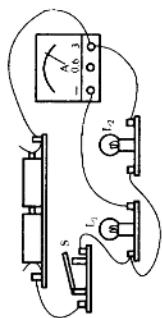


图 7-4

- 在图 7-5 所示的电路中,当闭合开关 S 或移动滑动变阻器 R 的滑片时,能使电流表示数变大,电压表示数不变的电路是()

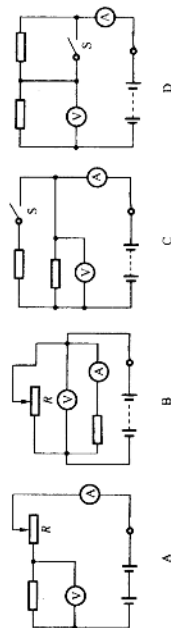


图 7-5