

2020-2021学年第一学期教学质量检测(2020.10)

九年级物理 (人教版)

- 考生注意: 1. 本卷共6页, 时间60分钟, 满分100分。
2. 答题前请将密封线左侧的项目填写清楚。
3. 答案请用黑色钢笔、签字笔或圆珠笔填写。

题号	卷 I	卷 II			总分
		二	三	四	
得分					

卷 I (选择题, 共39分)

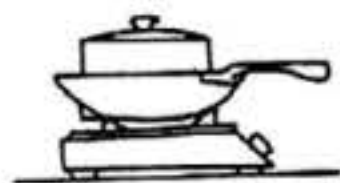
一、选择题(本大题共18个小题, 共39分, 1-15小题为单选题, 每小题的四个选项中, 只有一个选项符合题意, 每小题2分; 16-18小题为多选题, 每小题的四个选项中, 有两个或者两个以上选项符合题意, 每小题3分, 全选对的得3分, 选对但不全的得2分, 有错选或不选的不得分)

- 下列事例中, 属于扩散现象的是 ()
A. 走进厨房即可闻到炒菜的香味 B. 将泥沙投入水中, 水变浑浊了
C. 柳絮飞舞 D. 扫地时, 太阳光下能看到大量尘埃做无规则运动
- 关于分子动理论, 下列说法错误的是 ()
A. 花香四溢—分子在不停地运动 B. 破镜不能重圆—分子间存在斥力
C. 水和酒精混合后总体积变小—分子间有空隙 D. 铁丝很难被拉断—分子间存在引力
- 下列事实中, 与“水的比热容较大”这一特性无关的是 ()
A. 在河流上建水电站, 用水发电 B. 沿海地区昼夜温差比内陆地区小
C. 汽车发动机用水作为冷却液 D. 冬季晚上向稻田里灌水, 以防冻坏秧苗
- 质量之比为1:2的甲、乙物体吸收相同的热量, 升高的温度之比为2:1, 那么甲乙比热容之比为 ()
A. 1:1 B. 1:2 C. 2:1 D. 1:4
- 如图1是四冲程内燃机工作循环中的一个冲程, 它是 ()
A. 压缩冲程, 内能转化为机械能 B. 做功冲程, 内能转化为机械能
C. 压缩冲程, 机械能转化为内能 D. 做功冲程, 机械能转化为内能
- 下列对能量的说法中错误的是 ()
A. 能量的转化和转移过程中, 总的能量不变 B. 做机械运动的物体具有能量
C. 利用能量的过程, 就是能量转移和转化的过程
D. 我们使用各种家用电器, 就是把其他各种形式的能量转化成电能

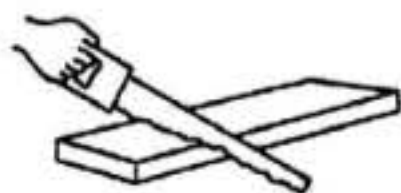


图1

7. 如图所示的四个实例中, 在改变物体内能的方式上与其他三个实例不同的是 ()



A. 烧煮食物



B. 锯条发烫



C. 屁股感觉发热



D. 搓手取暖

8. 如表是一些物质的比热容 $[J/(kg \cdot ^\circ C)]$, 根据表中数据, 下列判断正确的是 ()

- A. 物质的比热容与物质的状态有关
B. 100g水的比热容是50g水的比热容的两倍
C. 质量相等的铝块和铜块吸收相同的热量, 铜块温度变化比较小

水	4.2×10^3	铝	0.88×10^3
煤油、冰	2.1×10^3	干泥土	0.84×10^3
沙石	0.92×10^3	铜	0.39×10^3

- D. 寒冬季节, 放在室外盛有水的水缸会破裂, 主要是因为水的比热容较大

9. 下列说法中正确的是 ()

- A. 燃料热值越大, 燃烧放出的热量越多
B. 相对于汽油机, 柴油机对零件强度要求较低
C. $0^\circ C$ 的冰块没有内能
D. 加了白糖的水会变甜, 说明分子在做无规则运动

10. 下列说法正确的是 ()

- A. 摩擦起电的实质是创造了电荷
B. 绝缘体不容易导电是因为绝缘体内没有电子
C. 导体是不能用摩擦的方法带电的
D. 铜丝、硫酸铜溶液、铅笔芯都是导体

11. A、B、C、D四个带电体, 已知D带正电, A和C互相排斥, C和B互相吸引, 而B和D也互相排斥, 则 ()

- A. A、C带正电, B带负电
B. A、C带负电, B带正电
C. B、C带正电, A带负电
D. A所带电性不能确定

12. 如图2所示, 两个相同的验电器A和B, A带正电, B不带电, 用带有绝缘柄的金属棒把A和B连接起来, 下列说法不正确的是 ()

- A. 此过程中, 自由电子从B向A定向移动, 形成瞬间电流
B. 验电器A金属箔张角变小, 说明它得到电子
C. 此过程中, 瞬间产生的电流方向是从B向A
D. 验电器B金属箔张角变大, 因为两金属箔都带上正电荷而互相排斥

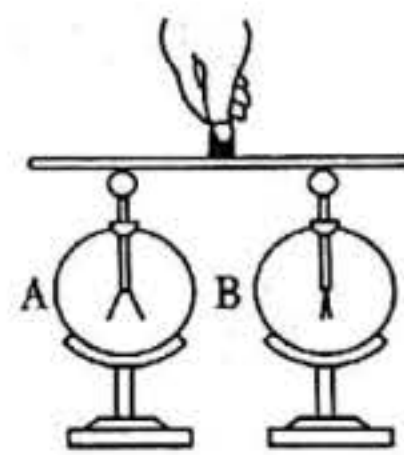
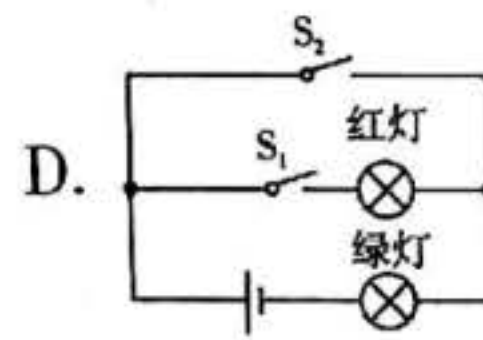
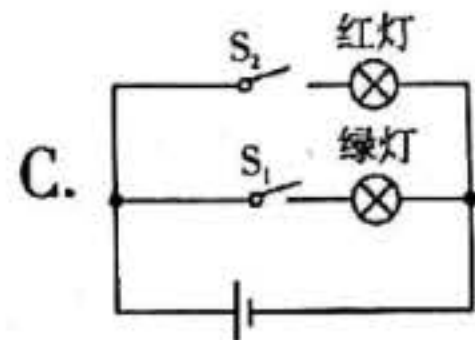
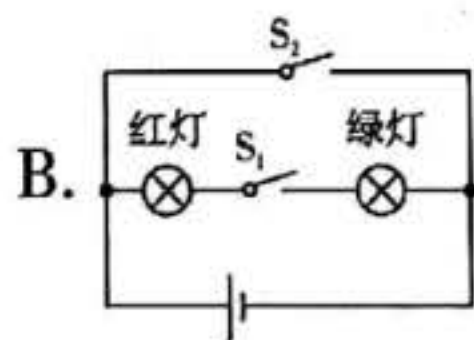
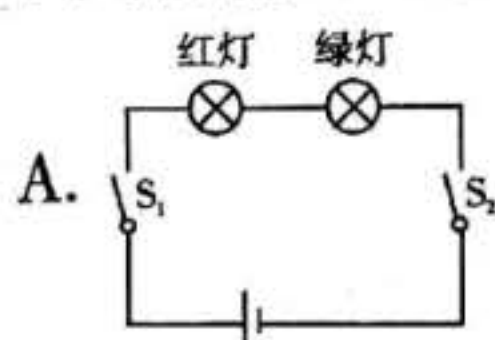


图2

13. 关于生活中的一些电路连接, 下列判断不正确的是 ()

- A. 节日的夜晚, 装扮小树的小彩灯是串联的
B. 道路两旁的路灯, 晚上同时亮, 早上同时灭, 它们是串联的
C. 家庭中的电视机与照明灯是并联的
D. 教室内由一个开关控制的两盏日光灯是并联的

14. 下列符合交通路口安装的过斑马线的红、绿信号灯工作情况的电路图是 ()



15. 一种声光报警器的电路如图3所示, 当感应开关 S_1 和 S_2 都闭合时, 会出现的现象是 ()

A. 灯泡不亮, 电铃不响
C. 灯泡亮, 电铃不响

B. 灯泡不亮, 电铃响
D. 灯泡亮, 电铃响

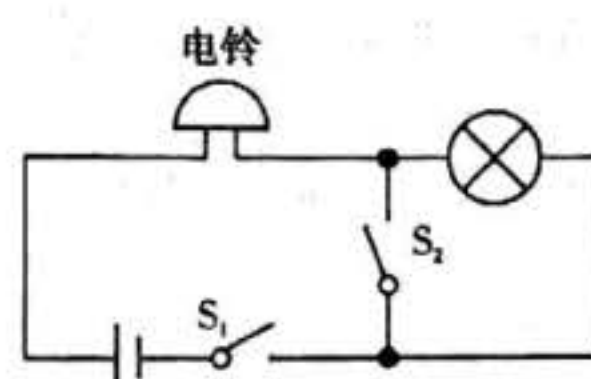


图3

16. 下列说法不正确的是 ()

A. 热传递中热量总是从内能大的物体传给内能小的物体
B. 热传递中物体吸收热量, 内能增大, 温度不一定升高
C. 同一物体, 温度降低得越多, 放出的热量越多
D. 构成物体的所有分子, 其热运动的动能与分子势能的总和, 叫做物体的内能

17. 关于内燃机, 下列说法中正确的是 ()

A. 汽油机和柴油机使用同种燃料
B. 汽油机汽缸顶部有火花塞, 柴油机汽缸顶部有喷油嘴
C. 内燃机中, 燃料燃烧得到的内能会全部转化为机械能
D. 热机排出的废气和产生的噪声会污染环境

18. 关于图4中电路的判断, 错误的是 ()

A. 只闭合开关 S_1 时, 灯泡 L_1 、 L_3 并联
B. 只闭合开关 S_2 时, 灯泡 L_2 、 L_3 并联
C. 只闭合开关 S_2 、 S_3 时, 灯泡 L_2 、 L_3 串联
D. 闭合所有开关时, 灯泡 L_1 、 L_2 并联, L_3 短路

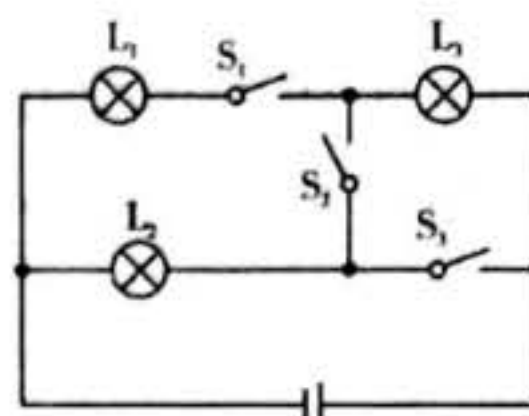


图4

卷 II (非选择题, 共61分)

二、填空题 (本大题共9小题, 每空1分, 共26分)

19. 电冰箱里的食物容易变干和相互“串味”, 请你从物理角度分析, 食物“串味”属于_____现象, 说明一切物质的分子都在_____; 水很难被压缩, 说明分子间存在_____。
20. 内能是储存在分子内部的能量, 南极洲的冰川_____ (选择“具有”或“不具有”) 内能; 寒冷的冬季在火炉旁烤火是通过_____的方式来增加身体内能的。当神舟号飞船穿越大气层返回地面时, 它表面温度升高, 这是通过_____的方式将_____能转化为内能。
21. 若将质量、初温相同的铝、铜、铁三个金属球 ($c_{\text{铝}} > c_{\text{铁}} > c_{\text{铜}}$), 浸没在同一沸水中煮较长的一段时间, 则从沸水中吸热最多的是_____球; 将它们同时从沸水中取出后放出相等的热量, 则_____球的末温最低。
22. 很多有生活经验的同学发现煮好的鸡蛋用凉水冷却一下就好去壳了, 如果水的质量为 0.5kg , 初温为 20°C , 鸡蛋取出时水温为 30°C , 水吸收的热量为_____J [水的比热容为 $4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$], 鸡蛋的内能理论减小_____J, 如果将水倒去 $\frac{1}{3}$, 则剩余水的比热容为_____。

23. 如图5所示的实验是用来探究热机的工作原理的, 图A基本展示了_____的工作原理。排气冲程是_____。我国北方楼房中的“暖气”用水作为介质, 这是利用水_____的特性。



图5

24. 一台四冲程柴油机, 飞轮转速为3600转/分, 该柴油机1s对外做功_____次, 共有_____个冲程。若其效率为40%, 消耗5kg的柴油转化成的机械能是_____J。 ($q_{\text{柴油}} = 4.3 \times 10^7 \text{J/kg}$)

25. 玻璃棒和丝绸摩擦后玻璃棒由于_____ (选填“失去”或“得到”) 电子而带_____ (选填“正电”或“负电”); 头发越梳越蓬松, 这是因为_____。

26. 如图6所示, 是一个生活中常用的充电宝。当充电宝正在给手机电池充电时, 该手机电池相当于电路中的_____。充电宝相当于电路中的_____。



图6

27. 如图7所示的电路中, 要使 L_1 和 L_2 组成串联电路, 则应当闭合开关_____; 要使 L_1 和 L_2 组成并联电路, 则应当闭合开关_____; 若同时闭合开关_____则会出现电源短路。

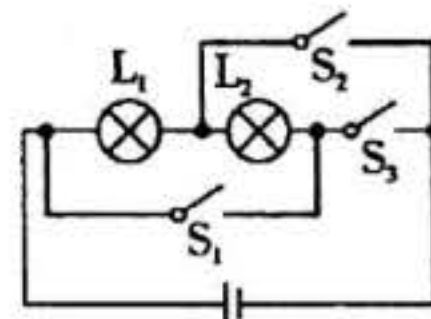


图7

三、作图和实验探究题 (本题共3小题, 第28题4分, 第29题6分, 第30题7分, 共17分)

28. (1) 如图8所示为一实物电路, 请在虚线框里画出所对应的电路图。

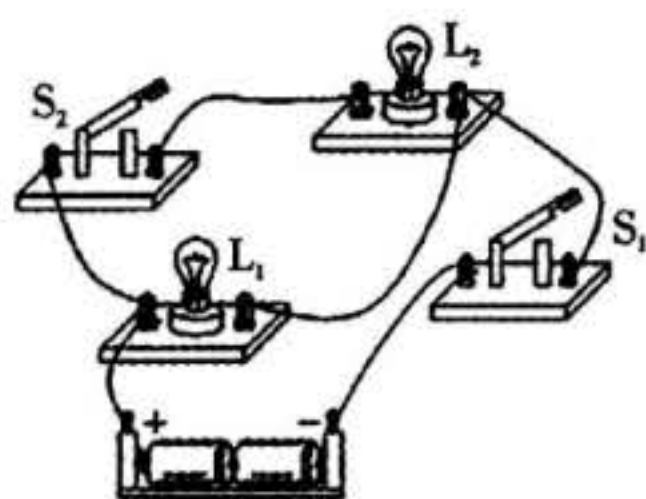
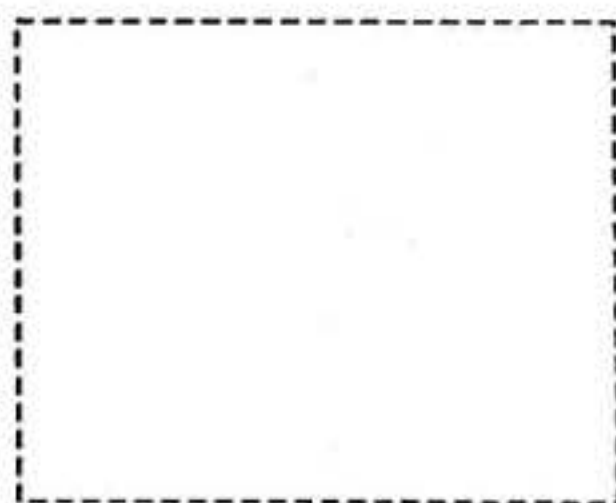


图8



- (2) 一块木板上装有红灯泡、电铃各一个。板上还装有电池组。如图9所示, 现将这块木板装在校的传达室里, 使值班人员从铃声和灯光组成的信号中, 辨别是前门来客按开关, 还是后门来客按开关。请将元件连线, 并在虚线框里画出相应的电路图。

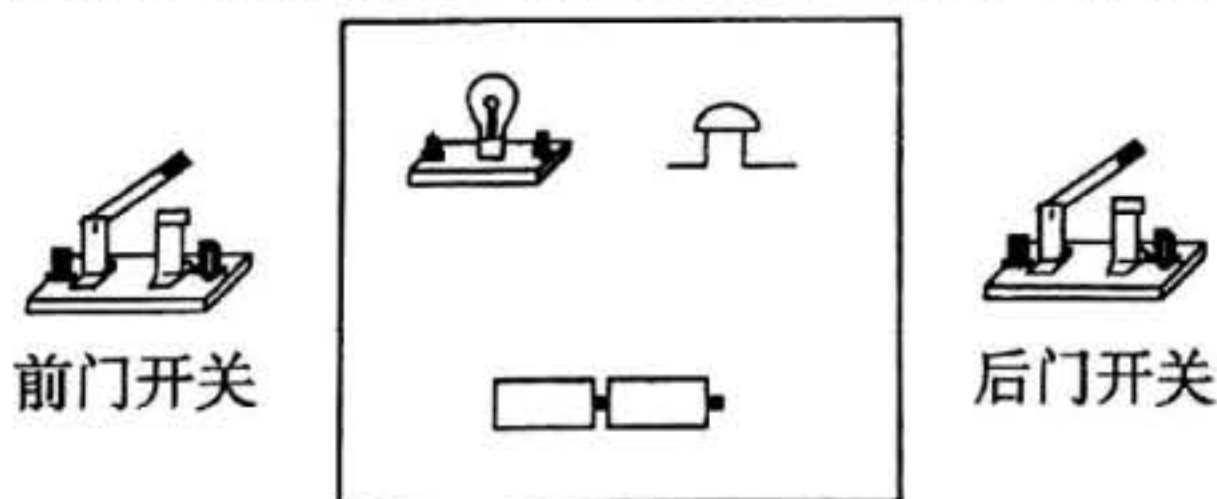


图9



29. 小柯同学设计了一个实验来探究煤油和菜籽油的热值大小关系，他实验时组装了如图10所示的两套规格完全相同的装置，并每隔1分钟记录了杯中水的温度（见下表）。

(1) 在安装、调整甲图中实验器材时，合理的顺序是先调整固定_____的位置（选填图中的“A”或“B”）。

(2) 为保证实验便捷、可靠，实验时应控制两套装置中一些相同的量，主要有：加热时间、水的_____和水的_____，油灯中煤油和菜籽油的质量相等。

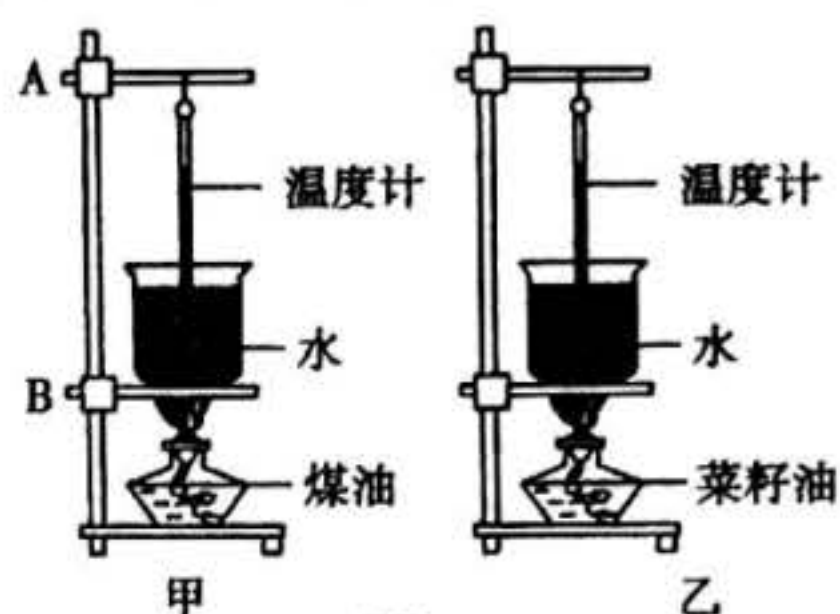


图10

(3) 通过下表中记录的数据，你认为煤油和菜籽油两种燃料中，热值较大的是_____。

加热的时间/min	0	1	2	3	4	5	6
甲杯水温/℃	25	27	29	31	33	35	37
乙杯水温/℃	25	26	27	28	29	30	31

(4) 根据上表数据，利用公式 $Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0)$ 可计算出加热一段时间水吸收的热量。小柯同学想要通过实验知道菜籽油的热值，他还需要在实验前用天平测出烧杯中水的质量，并测出这段时间内消耗菜籽油的质量，通过计算得出菜籽油的热值。你认为他的计算结果与真实值相比会_____（选填“偏大”“偏小”或“相等”），原因是_____。

30. 小刚和小强在组成串并联电路的实验中。

(1) 在连接电路的过程中，开关应该_____（选填“断开”或“闭合”）。

(2) 小刚连接了如图11所示电路，如果合上开关，两个灯泡都将_____（选填“不会发光”或“会被烧坏”），出现_____（选填“断路”“短路”或“通路”）现象。

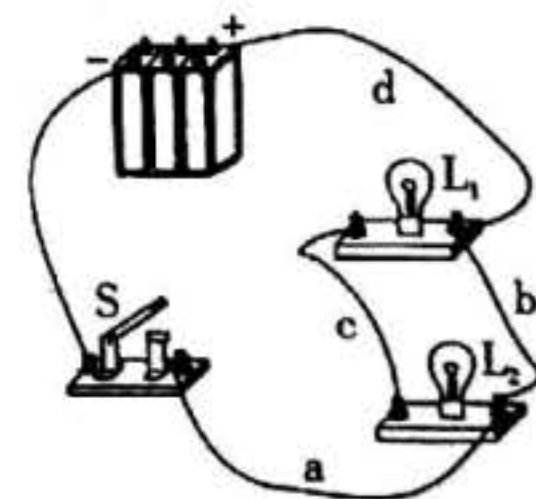


图11

(3) 小刚想将电路全部拆散，重新连接。小强认为只需拆除_____（填字母）这一根导线，就能成为串联电路。

(4) 连接成串联电路后，若把 L_1 的灯泡拧下来，则看到的现象是灯泡 L_2 _____（选填“亮”或“不亮”），说明在串联电路中，各个用电器之间_____（选填“互不”“相互”）影响。

(5) 楼道中的电灯是由声控开关和光控开关共同控制的，只有在天暗并且有声音时才能亮，所以声控开关、光控开关及灯是_____联的。

四、计算应用题（本大题共2个小题，31题9分，32题9分，共18分）

31. 在一个标准大气压下，某物理兴趣小组的同学，用煤炉给10kg的水加热，同时他们绘制了如图12所示的加热过程中水温随时间变化的图线。水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。

- (1) 经过6min时间加热，水所吸收的热量是多少？
(2) 若再让水吸收 $1.26 \times 10^6 \text{J}$ 的热量它将升高到多少摄氏度？

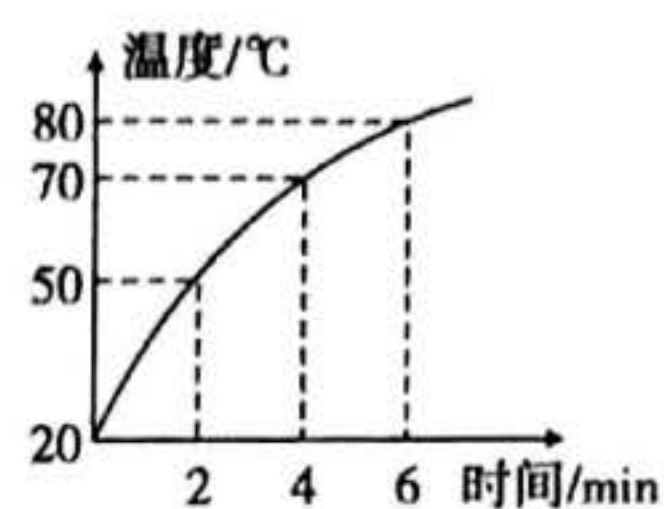


图12

32. 五一期间，小明爸爸利用家中汽车进行了自驾旅游，汽车以 120km/h 的速度匀速行驶了2h，从油量指示表上估计出消耗汽油约16L。汽油密度 $\rho = 0.75 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，汽油热值 $q = 4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$ 。小明从物理书上了解到汽油机的效率约为30%。求：

- (1) 16L汽油完全燃烧放出的热量。
(2) 汽车发动机输出的有用功。
(3) 汽车匀速行驶过程中所受的阻力。

2020-2021 学年第一学期教学质量检测(2020.10)

九年级物理 (人教版) 参考答案

1-5 ABAAC 6-10 DAADD 11-15 BCBCB 16. AC 17. BD 18. ABC。

19. 扩散; 不停地做无规则运动; 斥力。 20. 具有; 热传递; 做功; 机械。

21. 铝; 铜。 22. 2.1×10^4 ; 2.1×10^4 ; $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。

23. 蒸汽机; C; 比热容大。 24. 30; 120; 8.6×10^7 。

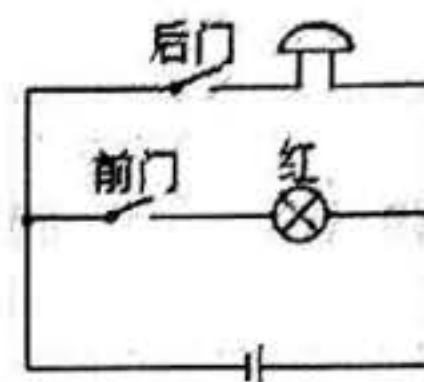
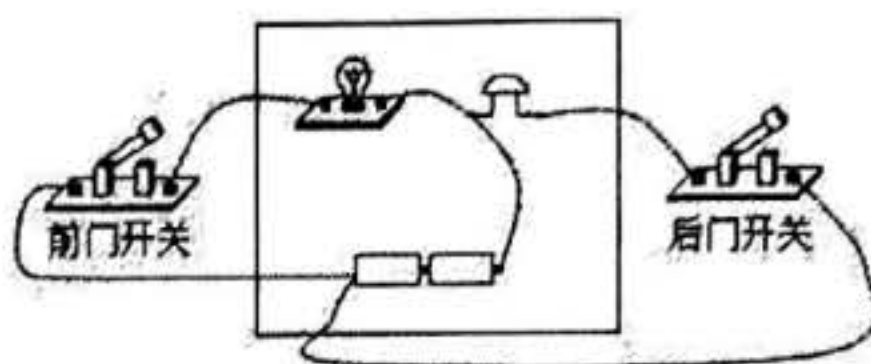
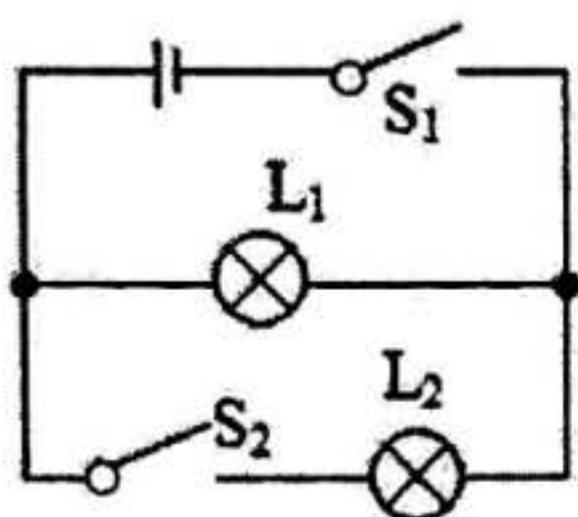
25. 失去; 正电; 同种电荷相互排斥。 26. 用电器; 电源。

27. S_3 ; S_1 ; S_2 ; S_1 ; S_3 (或 S_1 ; S_2 ; S_3)。

28. (1) 如图所示:

(2) 实物图连接如下:

如下图所示:



29. (1) B; (2) 质量; 初温; (3) 煤油; (4) 偏小; 燃料燃烧产生的热量不能完全被水吸收、存在热损失。

30. (1) 断开; (2) 不会发光; 短路; (3) b; (4) 不亮; 相互; (5) 串。

31. 解: (1) 由图知, 经过 6min 时间加热, 水温由 20°C 升高到 80°C , 则水所吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 10 \text{kg} \times (80^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 2.52 \times 10^6 \text{J}; \dots\dots 4 \text{分}$$

$$(2) \text{由 } Q_{\text{吸}} = cm\Delta t \text{ 得, 水升高的温度: } \Delta t' = \frac{Q_{\text{吸}}}{cm} = \frac{1.26 \times 10^6 \text{J}}{4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 10 \text{kg}} = 30^\circ\text{C}, \dots\dots$$

4 分 此时水的末温为 $t = 80^\circ\text{C} + 30^\circ\text{C} = 110^\circ\text{C}$, 因为在一个标准大气压下, 水的沸点为 100°C , 所以水实际末温为 100°C , 即温度升高到 100°C 。……1 分

32. 解: (1) 消耗汽油的体积: $V = 16 \text{L} = 16 \text{dm}^3 = 16 \times 10^{-3} \text{m}^3$, 其质量为 $m = \rho V = 0.75 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3 \times 16 \times 10^{-3} \text{m}^3 = 12 \text{kg}$, 这些汽油完全燃烧放出的热量 $Q = qm = 4.6 \times 10^7 \text{J}/\text{kg} \times 12 \text{kg} = 5.52 \times 10^8 \text{J}$ 。……3 分

$$(2) \text{由热机效率 } \eta = \frac{W_{\text{有}}}{Q} \text{ 得, 汽车发动机输出的有用功 } W_{\text{有}} = Q\eta = 5.52 \times 10^8 \text{J} \times 30\% = 1.656 \times 10^8 \text{J}.$$

…3 分

(3) 汽车行驶的路程 $S = vt = 120 \text{km}/\text{h} \times 2 \text{h} = 240 \text{km} = 2.4 \times 10^5 \text{m}$, 由功的公式 $W = Fs$ 得, 汽车牵引力为

$$F = \frac{W}{S} = \frac{1.656 \times 10^8 \text{J}}{2.4 \times 10^5 \text{m}} = 690 \text{N}, \text{ 因汽车匀速行驶, 故阻力与牵引力平衡 } f = F = 690 \text{N}. \dots\dots 3 \text{分}$$