

丰南区 2019—2020 学年第一学期期中质量检测 九年级物理试卷

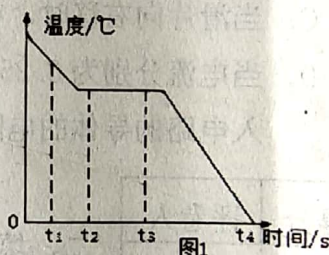
本试卷共 8 页，满分 100 分，考试时间为 90 分钟

题号	一	二	三	四	总分
得分					

得分	评卷人

一、选择题：（本大题共 20 个小题，1-17 为单选题每小题 2 分，18、19、20 题为多选题，四个选项中至少有两个选项符合题意，每小题 3 分，全对得 3 分，选对不全得 2 分。共 43 分。）

- 将红墨水滴入水中，一会儿，整杯水变红，这一现象中（ ）
 - 只有水分子运动，进入墨水分子间隙
 - 只有墨水分子运动进入水分子间隙
 - 水分子和墨水分子都在运动，彼此进入对方的分子间隙
 - 水分子和墨水分子都在运动，只是墨水分子进入水分子间隙
- 如图 1 是某物质由液态变为固态过程温度随时间变化的图像，下列说法正确的是（ ）
 - t_4 时刻物体内能为零
 - t_2 、 t_3 时刻物体内能相等
 - t_2 时刻物体内能比 t_3 大
 - t_3 时刻含有热量比 t_2 时少



- 关于分子和物体内能下列说法，正确的是（ ）
 - 固体间能扩散，表明固体物质分子是运动的
 - 用力搓手，手发热是通过热传递增加手的内能
 - 普通光学显微镜能分辨出组成物质的分子、原子
 - 两块经打磨后的铅块紧压后结合在一起，说明分子间只存在引力

- 在热现象中，下列说法正确的是（ ）
 - 燃料热值越大，燃料燃烧放出的热量越多
 - 热机的冷却系统利用水做为冷却液，是利用了水的比热容大这一特性
 - 冰在熔化过程中要不断吸收热量，温度同时升高
 - 物质的比热容越大，反映了物质吸收或放出热量的能力越弱

- 有关四冲程汽油机的四个冲程的描述，正确的是（ ）

- 吸气冲程中，汽油和空气的混合物进入汽缸
- 压缩冲程中，通过做功的方式使气缸内气体的内能减小
- 做功冲程中，燃料释放的能量绝大部分转化为机械能
- 排气冲程中废气带走了燃料释放的能量的极少部分

九年级物理 第 1 页（共 8 页）



扫描全能王 创建

6. 用稳定的热源给一个物体均匀加热, 得到它的熔化图像如图 2 所示, 那么该物体在固态时的比热容与液态时的比热容之比是 ()

- A. 1:2 B. 1:1 C. 1:4 D. 2:1

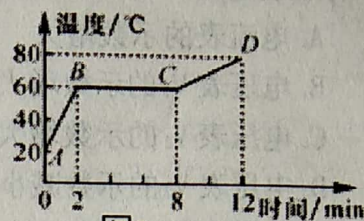


图2

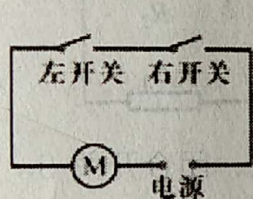
7. 下列说法中正确的是 ()

- A. 电饭锅工作时, 将内能转化为电能
B. 电风扇工作时, 将机械能转化为电能
C. 干电池给灯泡供电时, 将电能转化为化学能
D. 在阳光照射时, 太阳能电池将太阳能转化为电能

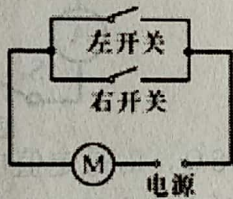
8. 下列有关电现象的说法中正确的是 ()

- A. 验电器的工作原理是同种电荷相互排斥异种电荷相互吸引
B. 电荷移动形成电流
C. 摩擦起电是利用摩擦的方式创造了电荷
D. 正电荷定向移动的方向规定为电流方向

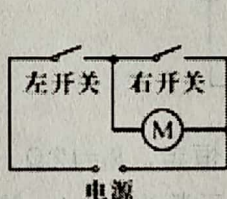
9. 为杜绝操作工手指损伤事故的发生, 某厂家设计制造的切纸机, 必须将两只手同时分别按住左、右开关, 切纸机才能正常工作。下列电路设计中符合要求的是 ()



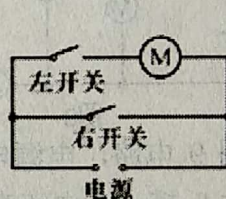
A



B



C



D

图3

10. 有一发光棒, 闭合开关后众小灯泡都亮; 一段时间后, 其中一小灯熄灭如图 4。关于该小灯熄灭的原因及众小灯的电路连接方式 (不考虑混联), 下列猜想合理的是 ()

- A. 该灯泡灯丝烧断, 众小灯串联
B. 该小灯处接线脱落, 众小灯串联
C. 该小灯处可能短路, 众小灯并联
D. 该小灯松动接触不良, 众小灯并联



图4

11. 如图 5 所示电路中各元件完好, a、b、c、d、e、f 为接线柱, 将电压表接在其中两个接线柱上后, 开关闭合时, 电压表示数为 0; 开关断开时, 电压表有示数。则与电压表相连的两个接线柱可能是 ()

- A. a 和 b
B. c 和 d
C. a 和 f
D. e 和 f

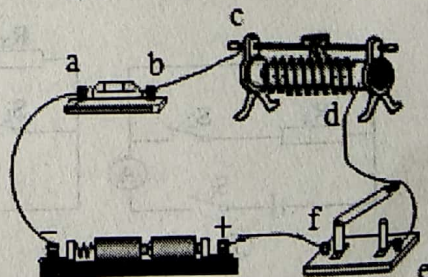
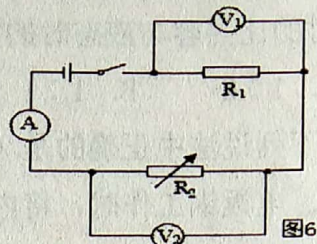


图5



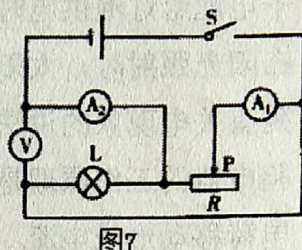
12. 如图 6 是小明设计的温度测量仪的电路, R_1 是定值电阻, R_2 是阻值随温度升高而减小的热敏电阻, 当 R_2 的温度随环境温度降低时 ()

- A. 电流表的示数增大
- B. 电压表 V_1 的示数增大
- C. 电压表 V_2 的示数增大
- D. 电压表 V_2 的示数减小



13. 如图 7 所示, 电源电压不变, 闭合开关 S, 将滑动变阻器的滑片 P 从中点向右滑动。关于该过程, 下列说法中正确的是 ()

- A. 电流表 A_1 的示数变小, 灯泡的亮度不变
- B. 电压表 V 的示数不变, 灯泡的亮度变暗
- C. 整个电路的电流变大
- D. 电压表 V 的示数与电流表 A_2 的示数的比值变小



14. 在如图 8 所示的电路中, 闭合开关 S, 两灯均正常发光。一会儿后, 一灯突然熄灭, 另一灯仍正常发光, 且电压表、电流表示数均不变, 下列判断正确的是 ()

- A. L_1 短路
- B. L_1 断路
- C. L_2 短路
- D. L_2 断路

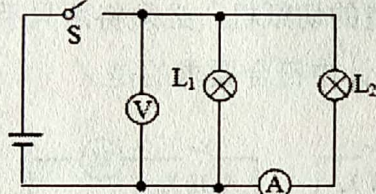


图8

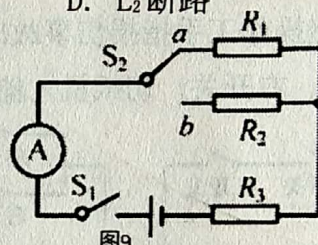


图9

15. 如图 9 电路, 电源电压恒定, $R_1=12\Omega$, $R_2=6\Omega$, R_3 是定值电阻。闭合开关 S_1 , 单刀双掷开关 S_2 接 a 时电流表的示数为 0.6A, 接 b 时电流表的示数可能为 ()

- A. 0.3A
- B. 0.6A
- C. 0.9A
- D. 1.2A

16. 如图 10 所示的电路, 电源电压保持不变。 $R_1=10\Omega$, 闭合开关 S, 滑动变阻器滑片 P 在最右端时, 电流表的示数为 0.25A; 把滑片 P 移到中点时, 电流表的示数为 0.4A。则下列选项正确的是 ()

- A. 滑片 P 在最右端时, 通过 R_1 、 R_2 的电流之比为 5:8
- B. 滑片 P 在最右端时, R_1 、 R_2 两端电压之比为 3:1
- C. 滑动变阻器的最大阻值为 40Ω
- D. 电源电压为 10V

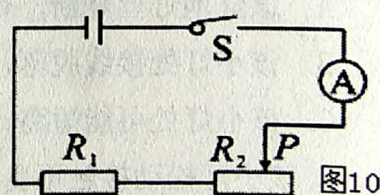


图10

17. 图 11 是某同学设计的四种电路, 其中电源电压不变且未知, R_0 是已知阻值的定值电阻。在实验中不拆改电路的情况下, 能够测量出未知电阻 R_x 阻值的电路是 ()

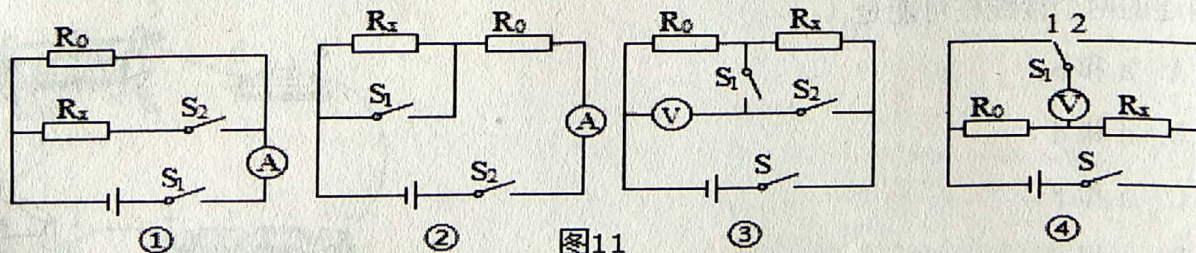


图11

- A. 只有①
- B. 只有②③
- C. 只有①②③
- D. ①②③④都可以



18. 下列关于温度、热量和内能的说法中正确的是 ()

- A. 零摄氏度的物体, 它一定有内能
- B. 物体温度不变, 它的内能可能改变
- C. 热传递过程中, 热量多的物体将内能传递给热量少的物体
- D. 物体内能增加, 它可能吸收热量, 也可能外界对它做了功

19. 某同学在探究“电阻上的电流跟两端电压的关系”时, 发现通过电阻 a、b 的电流随电压变化情况如图 12 所示, 则下列结论与图像相符的是 ()

- A. 电阻一定时, 电流随着电压的增大而增大
- B. 电压相同时, 阻值大的电阻通过的电流大
- C. 电流相同时, 阻值小的电阻两端的电压大
- D. 两电阻阻值的关系是 $R_a > R_b$

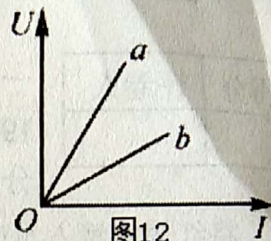


图12

20. 小明利用图 13 甲的电路探究“通过导体的电流与电阻的关系”, 根据实验的数据绘出了 $I - 1/R$ 图象, 如图 13 乙, 由图可知 ()

- A. 定值电阻两端电压控制为 2V 不变
- B. 当电流为 0.2A 时, 电阻 R 为 10Ω
- C. 当滑片向右移时, 电压表数变大
- D. 当电流分别为 0.25A 和 0.5A 时, 接入电路的导体的电阻之比为 2:1

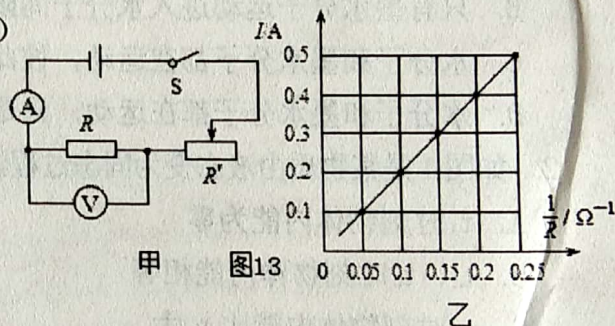


图13

乙

得分	评卷人

二、填空题 (本大题共 8 个小题; 每空 1 分, 共 21 分。请将正确答案填写在题中的横线上。)

21. 进入刚装修完的房屋, 我们常常会闻到一种刺鼻的气味, 这一气味主要来自装修材料中的甲醛, 一种对人体有害的化学物质。这说明甲醛分子在做_____运动, 这种运动会随气温的升高而_____ (选填“加剧”或“减缓”)。这种现象说明扩散的快慢与_____有关。

22. 小伟同学在操场上练习爬杆时, 发现当他从竹竿的顶端滑下时感到竿烫手, 说明竿的内能_____ (选填“增大”、“不变”或“减少”), 这是通过_____的方法使竿的内能改变的。

23. 家用轿车常用汽油机驱动, 汽油机在_____冲程将_____能转化为机械能。汽车行驶过程中, 油箱内汽油越来越少, 汽油的热值_____ (选填“变小”、“不变”或“变大”)。

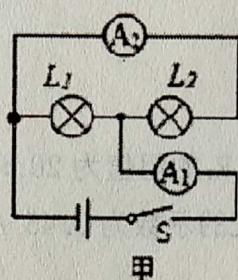


24. 某台单缸汽油机的飞轮转速是 1800r/min ，汽油机每秒对外做功_____次，每秒汽油机完成_____个冲程。当汽油燃烧不充分时，会冒黑烟，这时汽油机的效率将_____（选填“升高”、“不变”或“降低”）。

25. 如图 14 所示是游客在科技馆碰触静电球的情景，她的头发蓬松飞扬，是因为_____（选填“同种”或“异种”）电荷互相排斥；如果静电球带的是负电，则触碰过程中的电流方向为_____（选填“从球向人”或“从人向球”）；为了安全，整个过程中游客需要踩在橡胶垫上，是因为橡胶是_____（选填“导体”或“绝缘体”）。



图14



甲

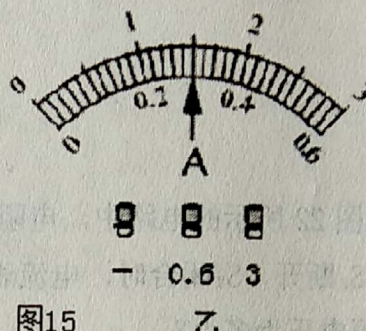
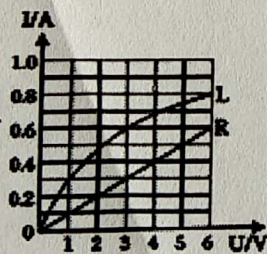


图15

乙

26. 如图 15 甲所示的电路中，闭合开关，两灯泡均发光且两个完全相同的电流表指针偏转均如图乙所示，通过灯泡 L_1 的电流为_____A，通过灯泡 L_2 的电流为_____A。

27. 小灯泡 L 和定值电阻 R 的电流与电压变化规律如图 16 甲所示。现将它们连入图 16 乙所示电路中，闭合开关 S ，电路无故障，电压表示数为 3V ，此时，定值电阻 R 的阻值为_____ Ω ，电源电压为_____V。



甲

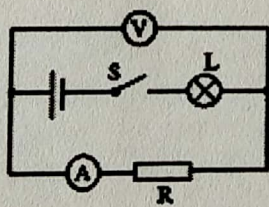


图16

乙

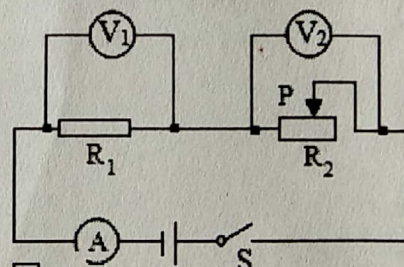


图17

28. 如图 17 电路中，电源电压不变，变阻器最大阻值 $R_2 = 20\ \Omega$ ，闭合开关 S ，在移动变阻器滑片 P 的过程中，电流表的最小示数为 0.3A ，而电压表 V_1 的最大示数与最小示数之比为 $5:3$ ，则电阻 $R_1 =$ _____ Ω ，电源电压为_____V，电路中的最大电流为_____A。

得分	评卷人

三、作图与实验探究题(本大题共 4 个小题，29 题作图题 3 分，其余各题每空 1 分，共 22 分。)

29. 试在图 18○中填入表示电压表或电流表的字母“V”或“A”，同时在其两侧标上代表该表两个接线柱的“+”，“-”号。



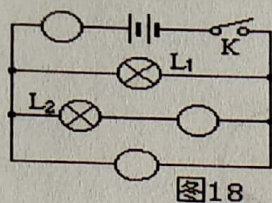
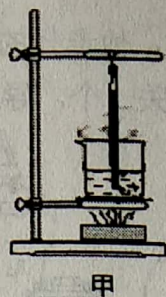


图18



甲

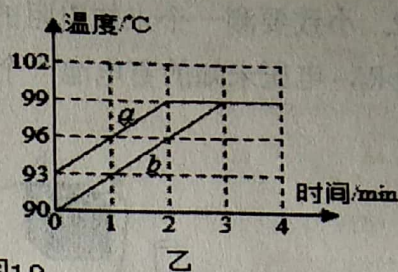


图19

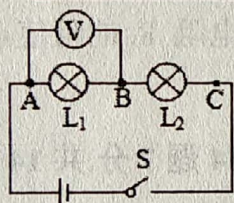
乙

30. 小明利用图 19 甲装置研究某燃料热值。他取少量燃料置于燃烧皿中，测出总质量为 30g，点燃后对 100g 的热水加热 4min 立即熄灭燃料，再测得燃料和燃烧皿总质量为 25.8g，并根据实验数据绘制的水温随时间变化的图象如图 19 乙中 a 线所示。

- (1) 实验的第 2~4min 的过程中，水_____（选填“吸”或“不吸”）热。
- (2) 已知此过程中燃料均匀燃烧放热，所放热量仅 60% 能被水吸收，4min 内水吸收的热量为 _____J，则该燃料的热值为 _____J/kg。[水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，整个过程中忽略水的质量变化]
- (3) 若实验装置和热损失比例均不变，利用该燃料加热另一杯水绘出了如图乙中 b 线，则这杯水的质量_____（选填“大于”、“等于”或“小于”）上一杯水质量。
- (4) 用此方法计算的燃料的热值比实际值 _____（选填“偏大”“偏小”）。理由是_____。

31. 小明和小华同学在“探究串联电路电压的规律”实验中都设计了如图 20 甲所示的电路。

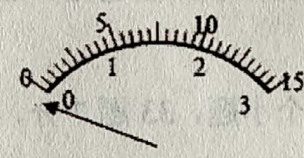
- (1) 连接电路前，小明发现电压表指针如图 20 乙所示，接下来他要对电压表进行的操作是_____。



甲

图20

乙

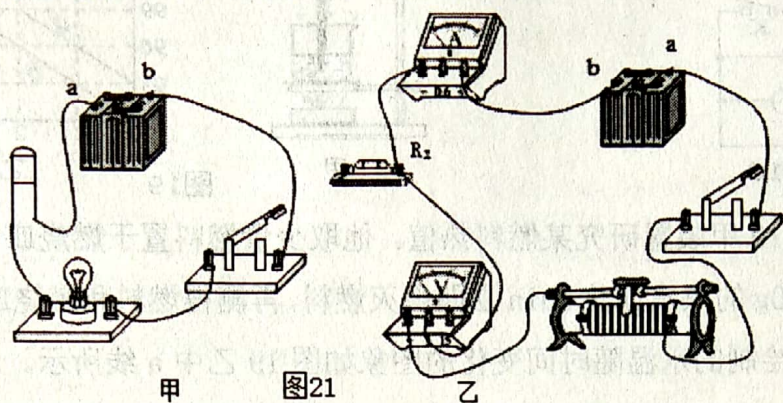


U_{AB}/V	U_{BC}/V	U_{AC}/V
1.4	1.4	2.8

- (2) 排除故障后，小明完成了实验，并把数据记录在上表中。
分析实验数据得出两个实验结论：①串联电路两端的电压_____各部分电路两端电压之和；②串联电路中，各部分电路两端电压相等。
- (3) 实验结束后小明和小华互相交流，小华指出结论②是错误的，造成结论错误的原因是_____，另外，小明的实验在设计方案上还存在另一个不足之处是_____。
- (4) 更换实验器材后，小明和小华又进行了深入交流，在原电路上串联了一个滑动变阻器，顺利的验证了出了结论①正确，结论②不正确。这个实验方法的优点是_____。
滑动变阻器在此实验中的作用是_____。



32. 小致要测一个未知电阻的阻值，他选择的器材有：电流表、电压表各一只，待测电阻 R_x ，电压未知的蓄电池一个，开关一个，导线若干。



(1) 连接电路时，小致才发现蓄电池的正负极看不清，他找来一个发光二极管和一个小灯泡，连接成如图 21 甲所示的电路，闭合开关，小灯泡发光，则 a 端是蓄电池的_____极。

(2) 接着小致按照电路图连接如图 21 乙所示的电路，请用笔画线代替导线，把图乙所示的电路补充完整。当滑片向_____移动时电流变大。但闭合开关，无论怎样移动滑片发现电压表无示数，电流表有示数，其原因可能是_____（填符号）。

- A. R 断路 B. R 短路 C. R_x 断路 D. R_x 短路

(3) 小致连好电路，正确操作后，闭合开关，读出电压表的示数为 2V，电流表的示数为 0.1A，则 R_x 的阻值为_____ Ω 。

(4) 继续移动滑片，当滑片在滑动变阻器的中间位置时，电流表示数为 0.15A，电压表示数为 3V，利用以上数据可算出电源电压约为_____ V。

(5) 算出电源电压以后，另外一个小组的同学分别读取的电压表和电流表的示数为 U_1 、 I_1 ，结果发现他们实验时误将电压表与滑动变阻器并联，但也能算出电阻 R_x 的阻值，其表达式 $R_x = \frac{U_1}{I_1}$ 。

得分	评卷人

四、计算与应用（本大题共 2 个小题，33 题 7 分，34 题 7 分，共 14 分。解答时，要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等，只写最后结果不得分）

33. 习近平总书记指出：“既要绿水青山，又要金山银山”，为了还广大人民群众以“绿水青山”，响应国家“煤改气”政策，某单位将供应热水的燃煤锅炉改造为用天然气，改造前，加热质量为 500kg 温度从 20℃ 升高到 100℃ 的水，需要用煤 20kg，请计算回答：

($q_{\text{煤}} = 3 \times 10^7 \text{ J/kg}$, $q_{\text{天然气}} = 4 \times 10^7 \text{ J/m}^3$, $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{℃)}$)

(1) 水吸收的热量为多少焦？

(2) 改造前，锅炉的效率为多少？

(3) 改造后，要放出和煤同样多的热量，需要用多少 m^3 天然气？



34. 如图 22 所示的电路中, 电阻 R_1 的阻值为 $20\ \Omega$, R_2 的阻值为 $30\ \Omega$, 电源电压不变。当 S_1 、 S_2 断开, S_3 闭合时, 电流表的示数为 0.45 A ; 求:

(1) 电源电压为多少?

(2) 电流表的最大值和最小值?

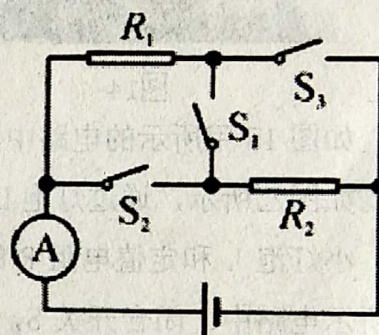


图 22

