

九年级物理试题

2022.11

(考试时间 70 分钟, 满分 100 分)





第 I 卷 (选择题 共 40 分)

一、选择题 (每题所列出的四个选项中, 只有一项最符合题目要求, 每题 2 分, 共 40 分)

1. 以下是小明的估测, 其中符合实际的是 ()

- A. 我县夏季最高气温约为 24°C
 B. 家用电冰箱正常工作的电流约为 10mA
 C. 一节干电池的电压为 2V
 D. 家用电暖器 (1000W) 正常工作时的电阻约为 48.4Ω

2. “二十四节气”是中华民族农耕文明的智慧结晶, 已被列入联合教科文组织人类非物质文化遗产名录。下列描述中发生液化现象的是 ()

- A.  雨水, 冰雪消融
 B.  立夏, 雾绕山峦
 C.  霜降, 霜满枝头
 D.  大寒, 滴水成冰

3. 因为疫情, 居家学习的小明课余主动承担了部分家务, 看到一些生活现象并联想到相关物理知识, 下列说法中不正确的是 ()

- A. 擦地后, 发现开窗通风干得快, 因为加快空气流通, 蒸发加快
 B. 从冰箱中取出鸡蛋, 发现鸡蛋一会“变湿”了, 这是空气中的水蒸气液化造成的
 C. 油能把食物炸的金黄, 而水不能, 因为油的沸点比水的沸点高
 D. 往手上喷洒酒精消毒, 感觉凉嗖嗖的, 因为酒精温度低

4. 生活中常把碗放在锅内的水中蒸食物, 碗与锅底不接触, 如图所示, 当锅里的水沸腾后, 碗中的水 ()

- A. 同时沸腾
 B. 稍后沸腾
 C. 温度总是低于锅里水的温度, 因而不会沸腾
 D. 温度能够达到沸点, 但不会沸腾



5. 小明将干冰 (固体二氧化碳) 投入装水的水杯中时, 发现水在剧烈“沸腾”, 水中有大量气泡产生, 杯口出现大量“白气”, 下列关于此现象的说法正确的是 ()

- A. 干冰升华产生大量的热, 使水“沸腾”
 B. “白气”是干冰升华形成的二氧化碳气体
 C. “白气”是空气中的水蒸气遇冷液化形成的小水滴
 D. “白气”是水“沸腾”后产生的水蒸气遇冷液化形成的小水滴



6. 下列有关内能、温度、热量的说法中正确的是 ()

- A. 内能与温度有关, 所以 0°C 的物体内能为零 B. 物体吸热升温中的“热”指的是温度
C. 同一物体, 吸收热量, 温度可能不变 D. 温度越高的物体含有的热量越多

7. 下列实例中, 改变物体内能的途径与其他三项不同的是 ()



- A. 烧水水温升高 B. 从滑梯滑下, 臀部发热 C. 冬天搓手取暖 D. 锯木头时, 锯条发热
8. 市场上, 各种煤炭外观上看差别不大, 但品质却有很大差距, 少数不法商贩将矽石掺在优质煤中销售, 以次充好, 造成煤的热值 ()

- A. 不变 B. 变大 C. 变小 D. 无法判断

9. 如图 1 所示, 用相同的电加热器给初温及质量均相同的甲、乙两种不同的液体加热, 温度随时间变化图像如图 2 所示。则下列说法正确的是 ()

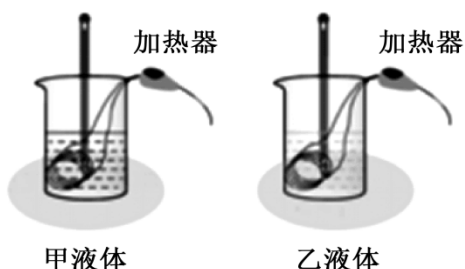


图1

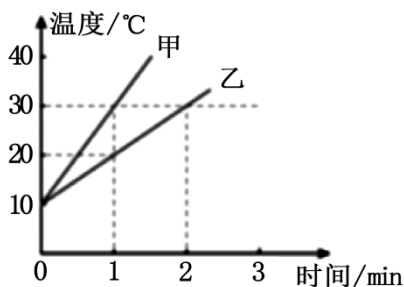
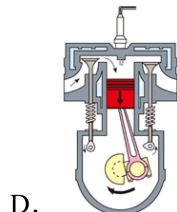
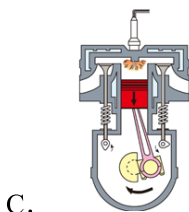
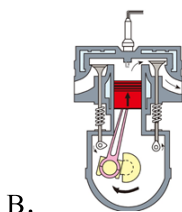
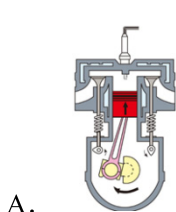
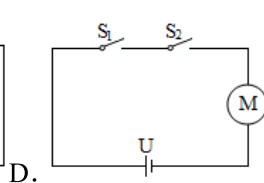
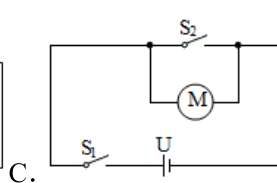
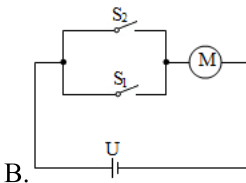
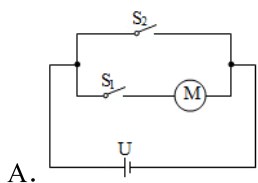


图2

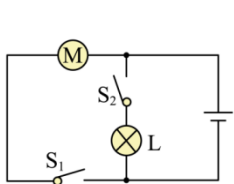
- A. 同时加热 1min, 两种液体吸热关系为 $Q_{\text{甲}} > Q_{\text{乙}}$
B. 甲液体升温快, 吸热能力比乙液体强
C. 乙液体第 2min 时的比热容大于第 1min 时的比热容
D. 甲液体比热容小于乙液体比热容
10. 四冲程汽油机各冲程循环工作, 下列图中表示做功冲程的是 ()



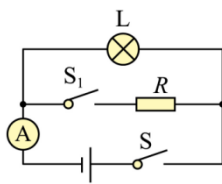
11. 疫情防控已进入常态化。为加强进校人员的管控, 学校对电动门控制系统进行了改造, 进校人员在体温正常且佩戴口罩的情况下, 电动机方可工作开启电动门。用 S_1 闭合表示体温正常, 用 S_2 闭合表示佩戴了口罩, 则下列电路符合改造要求的是 ()



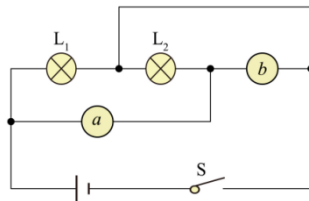
12. 如图所示，是一个简化后的玩具警车电路图。若只让电动机 M 工作，应（ ）
 A. 只闭合 S_1 B. 只闭合 S_2 C. S_1 、 S_2 都闭合 D. S_1 、 S_2 都断开



第 12 题图

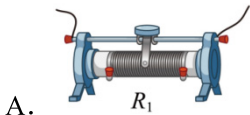


第 13 题图

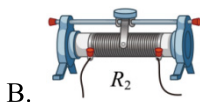


第 14 题图

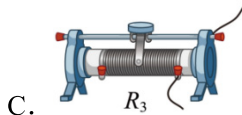
13. 如图，电源电压不变，闭合开关 S 、 S_1 时灯泡 L 正常发光，若再断开开关 S_1 ，则（ ）
 A. 灯泡变暗，电流表示数变小 B. 灯泡变亮，电流表示数变大
 C. 灯泡亮度不变，电流表示数变小 D. 灯泡亮度不变，电流表示数变大
14. 如图所示，灯 L_1 和 L_2 是两只相同的灯泡， a 、 b 可能是电流表或电压表。闭合开关 S 后，两灯都能发光，则下列判断正确的是（ ）
 A. a 、 b 均为电流表 B. a 、 b 均为电压表
 C. a 为电流表， b 为电压表 D. a 为电压表， b 为电流表
15. 将两个规格不同的小灯泡 L_1 、 L_2 并联接到电源上，发现灯泡 L_1 比灯泡 L_2 亮，用电压表分别测量灯泡 L_1 、 L_2 两端的电压 U_1 、 U_2 ，你会发现（ ）
 A. $U_1 > U_2$ B. $U_1 = U_2$ C. $U_1 < U_2$ D. 无法判断
16. 滑动变阻器以下四种接法中，滑片向右移动，连入电路中的电阻减小的是（ ）



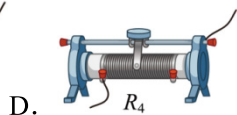
A.



B.

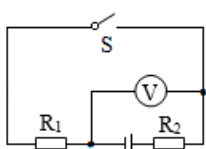


C.

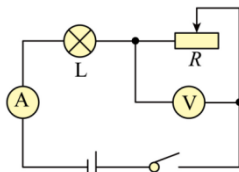


D.

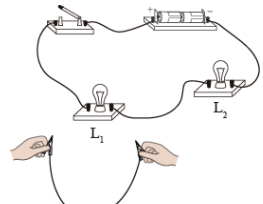
17. 如图所示，电源电压保持 $3V$ 不变，闭合开关，电压表示数为 $2V$ ，下列选项中叙述正确的是（ ）
 A. 电阻 R_1 、 R_2 组成并联电路 B. 电压表测电阻 R_2 两端电压
 C. 通过电阻 R_1 、 R_2 的电流之比 $1:2$ D. 电阻 R_1 、 R_2 两端的电压之比为 $2:1$



第 17 题图

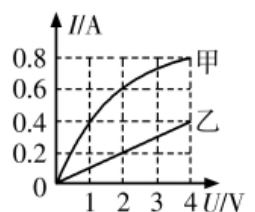


第 18 题图



第 19 题图

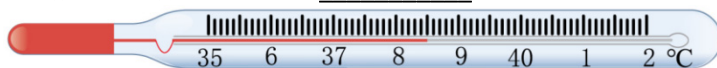
18. 如图所示，开关闭合后，将滑动变阻器滑片向右移动，你会发现（ ）
 A. 小灯泡变亮 B. 电流表示数变大 C. 电压表示数变大 D. 电压表示数变小
19. 如图所示，小明正在连接实验电路，检查导线连接无误后，闭合开关，发现灯泡 L_1 、 L_2 均不发光，于是他使用一根导线来排查故障。当导线连接到 L_1 两端时，两灯仍不发光；连接到 L_2 两端时 L_1 发光、 L_2 不发光。由此判断电路的故障是（ ）
 A. L_1 开路 B. L_2 开路 C. L_1 短路 D. L_2 短路
20. 如图所示，定值电阻 R 和小灯泡 L 的电流随电压变化图像，下列说法不正确的是（ ）
 A. 甲是小灯泡的 $I-U$ 图像
 B. 定值电阻的阻值为 10Ω
 C. 定值电阻 R 和小灯泡 L 并联接在 $4V$ 的电源上时，干路中的电流为 $1.2A$
 D. 定值电阻 R 和小灯泡 L 串联接在 $6V$ 的电源上时，电路中的电流是 $0.4A$



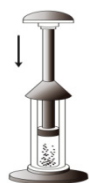
第II卷（非选择题 共 60 分）

二、填空题（每空 1 分，共 18 分）

21. 常用温度计是根据液体的_____原理制成的，小明在一次测量体温时，体温计的示数如图所示，则他的体温为_____。



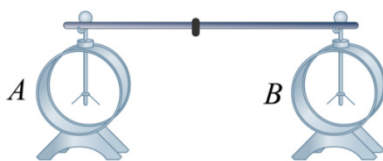
22. 灯泡中的灯丝用钨制成，是因为钨的_____高；我国寒冷的北方不用水银温度计测气温，而用酒精温度计，是因为酒精的_____低。
23. 如图所示，在空气压缩引火仪的玻璃桶底部放一小团干燥的硝化棉，快速压下活塞，可观察到硝化棉着火燃烧，此过程中活塞对筒内气体做功，气体的内能_____（选填“增大”、“减小”或“不变”），这与四冲程汽油机的_____冲程的能量转化相同。若某四冲程汽油机飞轮的转速为 1200r/min，则 1s 内汽油机完成_____个工作循环，对外做功_____次。



第 23 题图

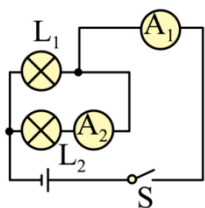


第 24 题图

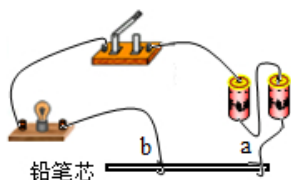


第 25 题图

24. 如图所示，天然气水合物（Natural Gas Hydrate），因其外观像冰，遇火即可燃烧而俗称“可燃冰”，它燃烧后仅生成少量的二氧化碳和水，因此污染_____（选填“较大”或“较小”）；研究发现，同一辆汽车一次加 100L 天然气能跑 300km 的话，加入相同体积的可燃冰就能跑 50000km，这说明可燃冰与天然气相比具有更大的_____（选填“密度”、“比热容”或“热值”）。
25. 如图所示，验电器 A 带负电，验电器 B 不带电，用金属棒将验电器 A、B 的金属球连接起来，发现验电器 B 的金属箔片张开，则验电器 B 带上_____电，瞬间电流的方向是_____（选填“由 A 到 B”或“由 B 到 A”）。
26. 如图所示，闭合开关后，电流表 A_1 的示数为 0.5A，电流表 A_2 的示数为 0.2A。则通过灯 L_1 的电流是_____A；灯 L_1 的电阻_____（选填“大于”、“小于”或“等于”）灯 L_2 的电阻。



第 26 题图



第 27 题图



第 28 题图

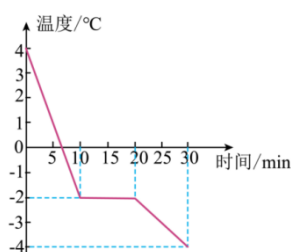
27. 如图所示电路，导线 a 的一端固定连接在铅笔芯上，当导线 b 的一端在铅笔芯上左右移动时，灯泡亮暗会发生变化，这个实验说明导体的电阻与导体的_____有关，受此启发，人们制造了一种可以改变电阻的元件，叫做_____。
28. 如图所示，三合一充电器正在给三部手机同时充电，它们组成_____（选填“串联”或“并联”）电路；此时手机电池属于_____（选填“电源”或“用电器”）。

三、实验探究题（每空 1 分，每条连线 1 分，电路图 2 分，共 24 分）

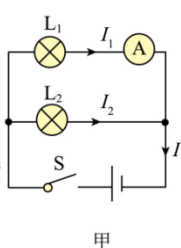
29. 小明发现水中加入别的物质后，会对水的凝固点产生影响，他将一些盐放入水中，并把盐水用容器盛好放入冰箱，研究盐水的凝固过程。每隔一定时间，观察盐水状态、

测出温度，并将凝固过程记录的温度数据画成了凝固图像，如图所示。

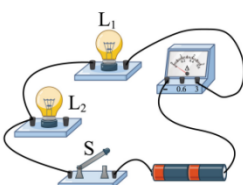
- (1) 从图中可以看出该盐水的凝固点为_____；第 20---30min，为_____（选填“固态”、“液态”或“固液混合态”），它是_____（选填“晶体”或“非晶体”）；
- (2) 该盐水凝固过程用了 _____min；盐水凝固过程中要_____（选填“吸热”或“放热”）；
- (3) 由此小明想到：寒冷的冬季，为了出行方便，人们可以向积雪的公路上撒盐，这样可以 _____（选填“提高”或“降低”）雪的熔点，尽快地融雪。



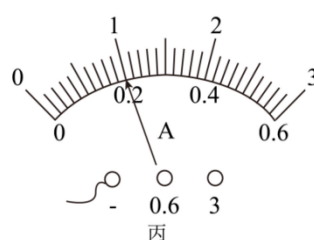
第 29 题图



甲



乙



丙

第 30 题图

30. 如图所示，在探究“并联电路的电流特点”的实验中，小明设计了如图甲所示的电路进行实验。

- (1) 实验中，应该选择规格_____（选填“相同”或“不相同”）两个小灯泡；连接电路时，开关应处于_____（选填“闭合”或“断开”）状态；
- (2) 用笔画线代替导线，按图甲中的电路图把图乙中的实物电路连接完整（电池左端为正极，导线不得交叉）；
- (3) 连接好电路，闭合开关，发现电流表指针向刻度盘左边没有刻度的地方偏转，原因是电流表_____；

A. 量程选大了 B. 量程选小了 C. 正负接线柱接反了

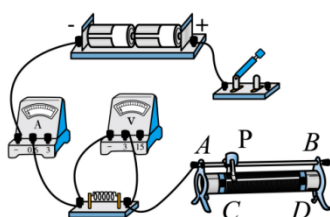
- (4) 小明测得 L_1 的电流 $I_1 = 0.8A$ ，接着测得 L_2 的电流 I_2 和干路电流 I 结果都如图丙所示，则 $I_2 = \underline{\quad\quad} A$ 、 $I = \underline{\quad\quad} A$ 。

- (5) 小明最终得出并联电路中干路电流和各支路电流的关系式：_____；

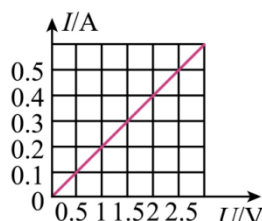
31. 如图所示，“探究电流与电压、电阻的关系”实验。

- (1) 请用铅笔画线代替导线，将甲图中电路连接完整，要求滑片 P 向 C 端滑动时，滑动变阻器接入电路中的电阻变大（连线时导线不允许交叉）；
- (2) 正确连接好电路后，闭合开关发现电压表示数为 3V，电流表无示数，滑动滑片 P，两表示数均无变化，则故障原因是_____；

A. 滑动变阻器滑到最小阻值处了 B. 电流表开路 C. 定值电阻开路



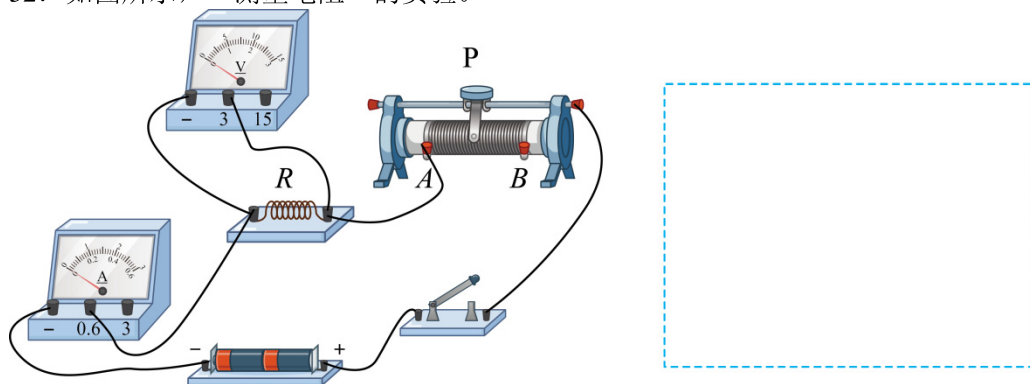
甲



乙

- (3) 实验中测得多组数据，绘制出电阻 R 的 $I - U$ 图像如图乙所示，由图像可得出电流与电压的关系是：保持_____不变时，电流跟电压成_____关系。

32. 如图所示，“测量电阻”的实验。



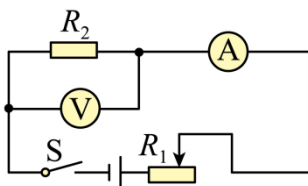
- (1) 请根据实物连接图，在方框内画出实验电路图；
- (2) 连接器材时，滑动变阻器的滑片 P 应该滑到 _____（选填“A”或“B”）端；
- (3) 闭合开关，将滑片 P 缓慢向左移动，电压表的示数将 _____（选填“增大”或“减小”）；
- (4) 某次测量时，电压表的示数为 1.5V，电流表的示数 0.3A，根据欧姆定律求出此时这个电阻 R 的阻值为 _____ Ω ；
- (5) 以上这种测量电阻的方法叫 “_____” 测电阻；
- (6) 该实验我们应该进行多次测量，这是为了_____。
A. 寻找普遍规律 B. 减小误差

四、计算题（第 33 题 9 分，第 34 题 9 分，共 18 分）

33. 小明家使用的是天然气热水器，他尝试估测该热水器的效率，以核对铭牌上的数值是否准确。当只有该热水器使用天然气时。把 50kg 的水从 20°C 加热到 54°C ，天然气表的示数由 1365.05m^3 变为 1365.17m^3 ，已知水的比热容 $c=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ ，天然气的热值 $q=7.0\times 10^7\text{J}/\text{m}^3$ 。求：

- (1) 水吸收的热量；
- (2) 消耗的天然气完全燃烧放出的热量；
- (3) 该热水器的效率。

34. 交警使用的某型号酒精测试仪的工作原理如图所示，电源电压恒为 8V，传感器电阻 R_2 的电阻值随酒精气体浓度的增大而减小，当酒精气体的浓度为 0 时， R_2 的电阻为 60Ω ，此时电压表的为 6V；



- (1) 电压表的示数为 6V 时，电流表的示数为多少？
- (2) 电压表的示数为 6V 时，滑动变阻器 R_1 的电阻值为多少？
- (3) R_1 的电阻保持不变，某驾驶员对着酒精测试仪吹气 10s，若电流表的示数达到 0.2A，表明驾驶员酒驾，此时电压表的示数为多少？