

九年级物理 2020.10

命题范围: 12—14 章第 2 节

1. 本试卷满分 60 分, 分第 I 卷和第 II 卷两部分, 共 6 页。理化同场时间共 120 分钟。

2. 答第 I 卷时, 必须使用 2B 铅笔填涂答题卡上相应题目的答案标号 (ABCD)。如需改动, 必须

3. 答第Ⅱ卷时,必须使用0.5毫米黑色墨水签字笔在答题卡上书写。务必在题号所指示的答题区域

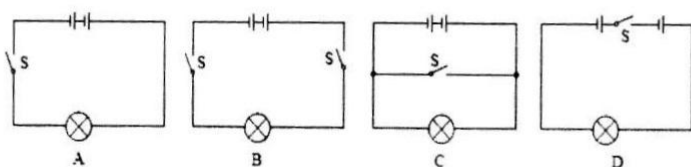
第 I 卷 (选择题 共 20 分)

一、选择题（下列各题的四个选项中，只有一项符合题意。每小题 2 分，共 20 分）

1. 学校在预防新冠肺炎期间，要求对每位师生进行体温检测。下列说法正确的是（ ）
- A. 体温计的量程是 $35^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$
- B. 体温计的分度值是 1°C
- C. 检测某同学体温是 36.8°C ，该同学体温正常
- D. 示数为 36.8°C 的体温计没有甩就去测高烧病人的体温，其示数不变。



图 1



4. 《舌尖上的中国 2》聚焦于普通人的家常菜,让海内外观众领略了中华饮食之美。如图 2 所示,通过煎、炒、蒸、拌烹调的四种美食中所包含的物理知识,认识正确的是 ()



D. 柔荑拌豆腐

图 2

- A. 煎：煎锅一般用铁制造，主要是利用了铁的比热容大
- B. 炒：主要是通过做功的方式使藜蒿和腊肉的内能增加
- C. 蒸：是通过热传递和高温水蒸气液化放热，使榆钱饭蒸熟
- D. 拌：香葱和豆腐要拌着才能入味，说明分子没有做无规则运动

5. 用丝绸摩擦过的玻璃棒接触验电器的金属球，观察到验电器的金属箔片由闭合到张开，如图 3 所示。

下列说法正确的是 ()

- A. 丝绸摩擦过的玻璃棒带负电
- B. 金属箔片张开是由于两箔片带同种电荷而互相排斥
- C. 金属箔片张开的瞬间，玻璃棒上的正电荷移动到箔片上
- D. 金属箔片张开的瞬间，产生的电流方向是从箔片流向玻璃棒



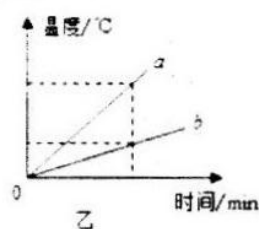
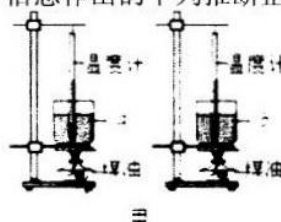
图 3

6. 下列自然现象中的物态变化，需要吸热的是 ()

- A. 春天，河道冰雪消融
- B. 夏天，山间云雾蒸腾
- C. 秋天，花草凝结露珠
- D. 冬天，草木挂满白霜

7. 用相同的酒精灯分别对 a 、 b 两液体加热（如图甲），根据测得数据分别描绘出两液体的温度随加热时间变化的图像（如图乙）。在相同的时间内两液体吸收的热量相等，不计液体热量散失，分别用 m_a 、 m_b 、 c_a 、 c_b 表示 a 、 b 两液体的质量和比热容，则结合图中信息作出的下列推断正确的是 ()

- A. 若 $m_a = m_b$ ，则 $c_a > c_b$
- B. 若 $m_a = m_b$ ，则 $c_a < c_b$
- C. 若 $c_a = c_b$ ，则 $m_a > m_b$
- D. 若 $c_a = c_b$ ，则 $m_a = m_b$



8. 关于温度、热量、内能，以下说法正确的是 ()

- A. 物体从外界吸收了热量，温度一定升高
- B. 物体的内能增加，则一定是从外界吸收了热量
- C. 物体的内能与温度有关，温度不变，物体的内能就一定不变
- D. 液体在沸腾过程中，吸收热量，内能增加，温度保持沸点不变

9. 如图 5 所示的实验或机器均改变了物体的内能，其中与另外三个改变内能方法不同的是 ()

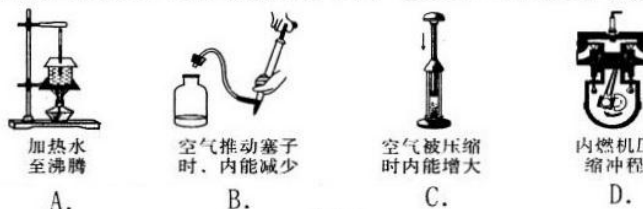


图 5

10. 根据表中数据，下列判断正确的是 ()

一些物质的比热容 $[J/(kg \cdot ^\circ C)]$

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

- A. 不同物质的比热容不可能相同
- B. 在阳光照射下，干泥土比湿泥土升温慢
- C. 因为水的比热容较大，所以沿海地区比内陆地区昼夜温差大
- D. 质量相等的铝块和铜块升高相同的温度，铝块吸收的热量多

第II卷（非选择题 共 40 分）

二、填空题（每空 1 分，共 12 分）

11 如图 6 所示，用水壶烧水，水烧开后能看到壶嘴周围有“白气”产生，“白气”实质是_____。其中_____位置的“白气”较浓。（选题 a 或 b）



图 6

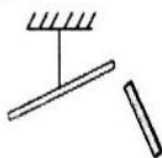


图 7



图 8

12. 如图 7 所示，用餐巾纸摩擦吸管可以使其带电，这是_____现象；现用另一带电的物体靠近吸管带电的一端，发现它们互相排斥，说明：它们带的是_____（选填“同种”或“异种”）电荷。

13. 内燃机的一个工作循环是由四个冲程组成的，如图 8 所示的是工作循环中的_____冲程，若飞轮转动 40 周，则对外做功_____次。

14. 厨师在爆炒肉片时，先把淀粉拌入肉片中，再放入热锅里爆炒，在炒肉片过程中，肉片内能_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）；日常生活中，炸麻花用油，煮饺子用水，这是因为油和水的_____不同，可以对不同烹饪手段提供各自所需的温度。

15. 汽车在转弯时，位于同侧的前后两个转向灯会同时闪亮，但偶尔也有车在转弯时只亮前灯或后灯。则位于汽车同侧的前后两个转向灯的连接方式为_____。要打开转向灯，司机要拨动一下方向盘旁的一根杆子，这根杆子的作用相当于电路中的_____。

16. 天然气已经走进千家万户，天然气的储存和运输是在一定温度下，利用_____方法使其液化的；如果用专用运输车运送天然气，到达目的地后，车内油箱中剩余汽油热值_____（选填“变小”“变大”或“不变”）。

三、作图与实验探究题（17 题 4 分，18 题 5 分，19 题 3 分，20 题 5 分，共 17 分）

17. (1) 根据图 9 甲所示电路图，请在图 9 乙中用笔画线表示导线连接相应的电路。

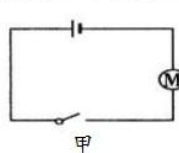


图 9

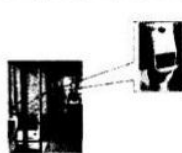
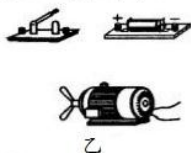


图 10



(2) 火车自动售票公交车后门两侧的扶手上各装有一个红色按钮，如图 10 所示。想要下车的乘客只要按下其中任何一个按钮，装在车内的电铃就会响起，以提醒司机停车并打开车门。请你再图 10 的虚线框内画出这个电路的电路图。

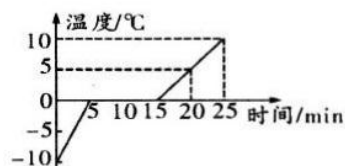
18 小明利用如图 11 甲所示装置探究冰熔化的特点，他每隔相同时间记录一次温度，并观察物质的状态。

(1) 图乙是小明根据记录的数据绘制的“温度—时间”图像。由图像可知：冰属于_____（选填“晶体”或“非晶体”），这样判断的依据是_____。

(2) 图乙中第 3min 时，物质处于_____态。0~5min 物资升温比 15~20min 要快，其原因是_____。



甲



乙

图 11

(3) 实验中收集多组数据是为了_____ (选填“A”或“B”)。

A. 寻找普遍规律

B. 减小实验误差

19. 如图 12 甲是小东探究“不同物质吸热规律”的实验装置:

(1) 两个相同的烧杯中装有_____相同且初温相同的水和煤油, 用相同的酒精灯对它们加热。

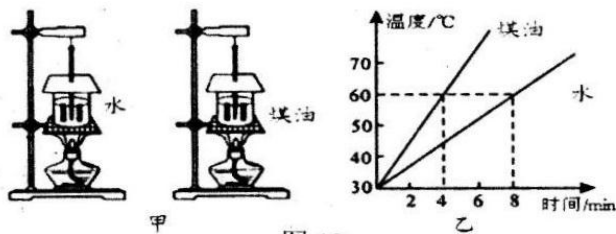


图 12

(2) 加热相同的时间, 发现煤油比水升温快, 则煤油吸收的热量_____水吸收的热量 (选填“大于”, “等于”或“小于”)

(3) 根据实验数据, 小东作出了水和煤油的温度随加热时间变化的图象 (图乙)。由图乙计算出煤油的比热容是_____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。 [$C_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]

20. 如图 13 所示是探究“水的沸腾”的实验装置。当水温上升到 90°C 时, 每隔 1min 记录一次温度计的示数, 直到水沸腾 5min 后停止记录:

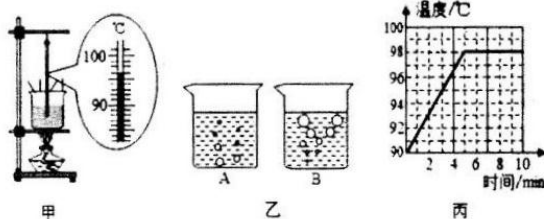


图 13

(1) 图甲中温度计读数是 _____ $^\circ\text{C}$, 图乙中, 表示水在沸腾时的现象是其中的 _____ 图 (选填“A”或“B”);

(2) 根据实验数据, 作出了水的温度随时间变化的图像,

如图丙所示, 由图像可知, 当时的大气压_____ 1 标准大气压 (选填“高于”, “低于”或“等于”)

(3) 水在沸腾过程中的特点_____;

(4) 水沸腾后, 撤去酒精灯, 发现水短时间内仍在沸腾, 你认为原因可能是_____;

四、计算题 (21 题 7 分, 22 题 4 分, 共 11 分)

21. 在一标准大气压下, 将 50L 的水从 40°C 加热到沸点。求:

(1) 水需要吸收的热量

(2) 这些热量如果用燃烧焦碳来提供, 且热效率为 70%, 求需要完全燃烧焦碳的质量 ($q_{\text{焦碳}} = 3.0 \times 10^7 \text{ J/kg}$)。

22. 某汽车匀速行驶 100km, 消耗汽油 10kg, 发动机做的有用功为 $1 \times 10^8 \text{ J}$, 其中汽油的热值是 $4 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 。

求: (1) 汽油完全燃烧放出的热量

(2) 发动机的效率

济宁市兖州区第二十中学

2020-2021 学年度第一学期学业水平月检测

九年级物理参考答案及评分标准 2020.10

第 I 卷 (选择题 共 20 分)

一、选择题 (每小题 1 分, 共 20 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	D	D	C	B	A	B	D	A	D

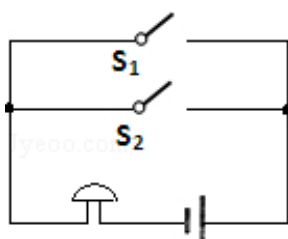
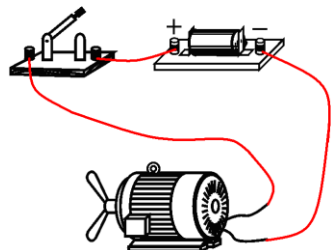
第 II 卷 (非选择题 共 40 分)

二、填空题 (每空 1 分, 共 12 分)

11. 水 a
13. 压缩 20
15. 并联 开关
12. 摩擦起电 同种
14. 变大 沸点
16. 压缩体积 不变

三、作图与实验探究题 (17 题 4 分, 18 题 5 分, 19 题 3 分, 20 题 5 分, 共 17 分)

17. (1) 如图所示 (2 分) (2) 如图所示 (2 分)



18. (1) 晶体 冰熔化过程中, 温度不变 (2) 固 冰的比热容比水小 (3) A
19. (1) 质量 (2) 等于 (3) 2.1×10^3
20. (1) 96 B (2) 低于 (3) 继续吸热, 温度不变 (4) 石棉网的温度高于水, 水可以继续吸热。

四、计算题 (21 题 7 分, 22 题 4 分, 共 11 分)

21. 解: (1) 水的体积 $V = 50 \text{ L} = 50 \text{ dm}^3 = 0.05 \text{ m}^3$,

$$\text{由 } \rho = \frac{m}{V} \text{ 得, 水的质量 } m = \rho V = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 0.05 \text{ m}^3 = 50 \text{ kg},$$

在一标准大气压下, 水的沸点 $t = 100^\circ\text{C}$,

则水需要吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 50 \text{ kg} \times = 1.26 \times 10^7 \text{ J}.$$

- (2) 由题意知, 焦炭完全燃烧放出的热量 $Q_{\text{放}} = Q_{\text{吸}}/\eta = 1.8 \times 10^7 \text{ J}$,

$$(3) \text{ 需要完全燃烧焦炭的质量 } m = \frac{Q}{q} = \frac{1.8 \times 10^7 \text{ J}}{3.0 \times 10^7 \text{ J/kg}} = 0.6 \text{ kg}.$$

答: (1) 水需要吸收的热量为 $1.26 \times 10^7 \text{ J}$;

(2) 提供这些热量, 需要完全燃烧焦炭的质量为 0.42 kg 。

22. 解: (1) $4 \times 10^8 \text{ J}$ (2) 25%