

麒麟区七中 2022-2023 上学期 九年级第一次月考物理试卷

(考试时间: 90 分钟 满分: 100 分)

一、单选题 (每小题 3 分, 共 24 分)

1. 下列对应正确的是 ()

- A. 烧开水时壶盖被顶开——机械能转化为内能
- B. 炒菜时闻到香味——分子做无规则运动
- C. 用煤气灶烧开水——利用做功改变物体内能
- D. 用相同的热源给铁锅中质量相同的水和油加热, 油升温快——油的比热容大

2. 下列关于内能的说法正确的是 ()

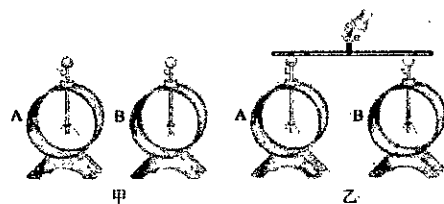
- A. 0°C 水凝固成 0°C 冰, 内能不变
- B. 物体吸热, 温度一定升高
- C. 物体没有吸热, 内能一定不变
- D. 具有机械能的物体一定具有内能

3. 甲、乙两台汽油机, 甲的效率比乙高, 则 ()

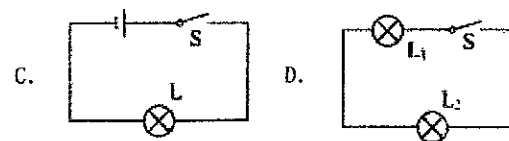
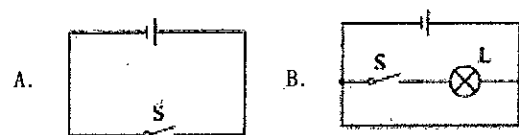
- A. 甲每秒钟做的功比乙每秒钟做的功多
- B. 甲消耗的汽油比乙消耗的汽油少
- C. 消耗同样多的汽油, 甲做的有用功比乙做的有用功多
- D. 消耗同样多的汽油, 甲做的有用功比乙做的有用功少

4. 如图甲所示, A 验电器带有正电荷, B 验电器不带电。现用一个带有绝缘柄的金属棒将 A、B 搭接, 如图乙所示。则下列说法正确的是 ()

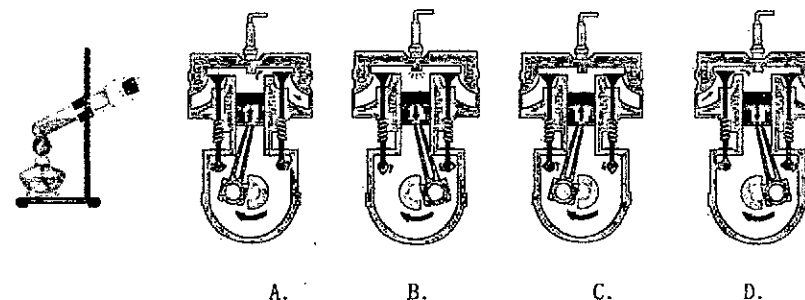
- A. 带正电的质子从 A 到 B, 电流方向从 A 到 B
- B. 带正电的质子从 B 到 A, 电流方向从 B 到 A
- C. 带负电的电子从 A 到 B, 电流方向从 B 到 A
- D. 带负电的电子从 B 到 A, 电流方向从 A 到 B



5. 在下图所示的四个电路图中, 闭合开关 S 后, 电路能正常工作的是 ()

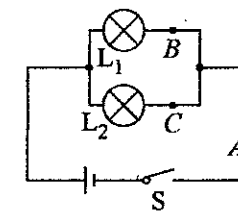


6. 如下图所示的四个选项为四冲程汽油机工作示意图; 如右图所示, 给试管里的水加热, 水沸腾后, 水蒸气推动橡皮塞冲出试管口, 与这个过程能量转化相同的冲程是 ()

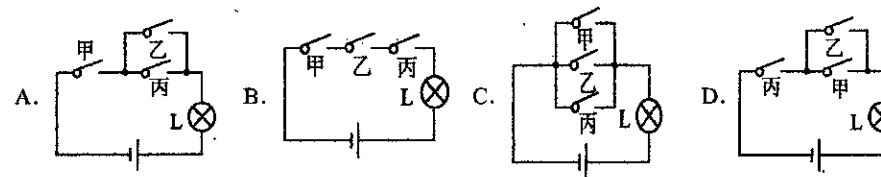


7. 如图所示, 在探究并联电路的电流关系时, 小明把两个不同的灯泡接入电路中, 用电流表测出通过 A、B、C 三点的电流分别为 I_A 、 I_B 、 I_C 。关于它们之间大小关系正确的是 ()

- A. $I_A = I_B = I_C$
- B. $I_A = I_B + I_C$
- C. $I_A > I_B = I_C$
- D. $I_A < I_B < I_C$

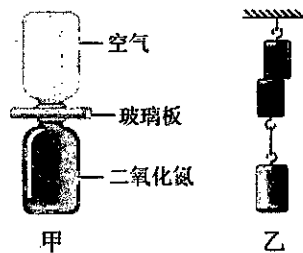


8. 校园歌咏比赛有甲老师和乙、丙两个学生代表担任评委, 参赛选手需要得到甲老师的认可和至少有一位学生代表的认可才可晋级。甲老师或学生代表认可后按下自己前面的按钮, 灯亮起则晋级, 灯不亮则未晋级。以下符合这一要求的电路图是 ()

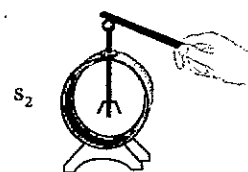


二、填空题 (每空 1 分, 共 20 分)

9. 如图甲, 抽掉玻璃板后, 两个瓶子内的气体会混合在一起, 这是 _____ 现象, 如图乙, 两个铅柱没有被重物拉开, 主要是由于铅柱的分子之间有 _____。



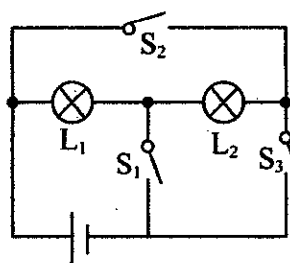
(第9题图)



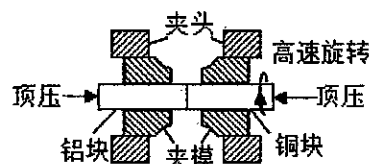
(第10题图)

10. 用毛皮摩擦过的橡胶棒由于得到电子而带_____电, 用这个橡胶棒接触验电器的金属球, 如图所示, 两金属箔片由于带_____电荷互相排斥而张开。

11. 如图所示, 当只闭合开关 S_1 和 S_2 时, 可以发光的灯是_____; 当只闭合 S_2 和 S_3 时会发生_____ (选填“短路”、“断路”或“通路”)。



(第11题)



(第12题)

12. 如图所示是一种先进的“旋转焊接”技术。不旋转的铝块在强大压力作用下顶住高速旋转的铜块, 通过_____ (选填“做功”或“热传递”) 的方式, 使两者接触处内能_____ (选填“增大”或“减小”), 温度急剧升高进而熔化。

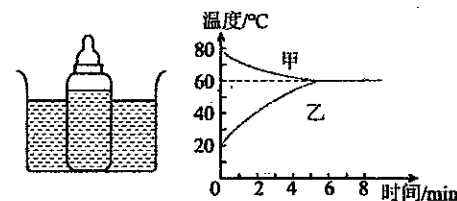
13. 2022年3月30日, 长征十一号运载火箭以“一箭三星”的方式, 托举天平二号A、B、C卫星点火起飞, 随后卫星顺利进入轨道, 在点火升空时, 伴随大量的“白气”出现, 这是大量高温水蒸气_____形成大量的“白气”这种壮观景象。火箭在上升过程中, 燃料的化学能转化为_____能, 最终转化为火箭的机械能。

14. 街边的路灯总是同时亮, 同时灭, 它们是_____的; 如图所示是一款应急照明灯, 停电时应急灯发光, 小李将应急灯中的任意一个灯泡断开, 另一个灯泡仍然发光, 则应急灯的两个灯泡是_____的。(均选填“串联”或“并联”)

15. 甲、乙两个物体的质量之比为2:1, 比热容之比为1:2, 它们吸收了相同的热量, 升高温度之比为_____; 若初温为 82°C 的水, 质量是 100g , 吸收了 $8.4 \times 10^3 \text{ J}$ 的热量, 则水的末温为 _____ $^{\circ}\text{C}$ 。(在标准大气压下)



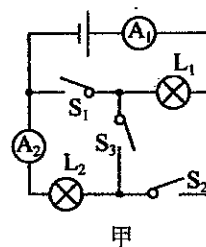
(第14题图)



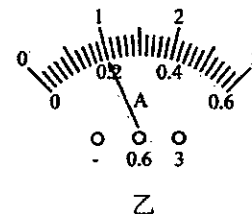
(第16题图)

16. 把凉牛奶放在热水中加热, 经过一段时间后, 它们的温度随时间变化的图象如图所示。若牛奶的质量与热水相同, 则其中_____ (选填“甲”或“乙”) 代表牛奶温度变化的图象, 假设不考虑热损失, 从图象可以发现, 甲、乙的比热容之比为_____。

17. 如图甲所示当开关 S_1 、 S_2 闭合, S_3 断开时, 两个电流表的指针位置均如图乙所示, 则通过灯 L_1 的电流是_____ A, 通过 L_2 的电流是_____ A。

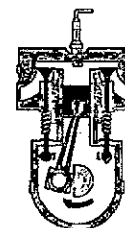


甲



乙

(第17题图)



(第18题)

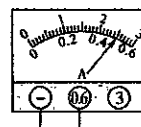
18. 如图是一单缸四冲程汽油机的某个冲程, 若该汽油机飞轮的转速是 3600r/min , 则汽油机每秒对外做功_____次, 完成_____个冲程。

三、作图题及实验探究 (共31分)

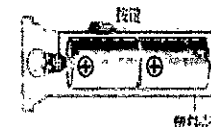
19. (每小题3分, 共9分)

(1) 如图1所示, 电流表的示数是_____ A。

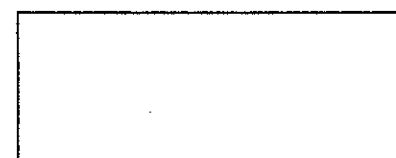
(2) 如图2所示, 根据手电筒的实物图在方框内画出电路图。



图(1)



图(2)



(3) 如图 3 所示是一个未完成连接的实物电路。请用笔画线代替导线将电路连接完整。
要求： L_1 与 L_2 并联，开关 S 控制两盏灯，电流表测通过 L_1 的电流，导线不能交叉。

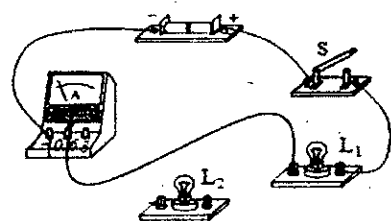


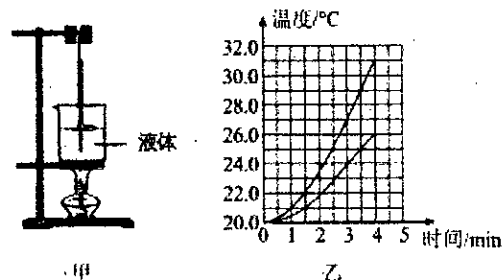
图 (3)

20. (7 分) “探究不同物质的吸、放热性能”的实验装置如图甲所示。实验时，将初温和质量相等的甲乙两种液体装在相同的烧杯中，用酒精灯给它们加热，每隔 0.5min 测量一次温度，数据记录在表中。

加热时间/min		0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
温度/℃	甲	20.0	20.3	20.7	21.5	23.0	25.0	27.0	29.0	31.0
	乙	20.0	20.2	20.5	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0

(1) 设计实验时，需要对变量进行控制，下列变量控制中错误的是 _____；(选填字母序号)

- A. 两个烧杯的规格相同
- B. 两个相同的酒精灯
- C. 两种液体的体积相同

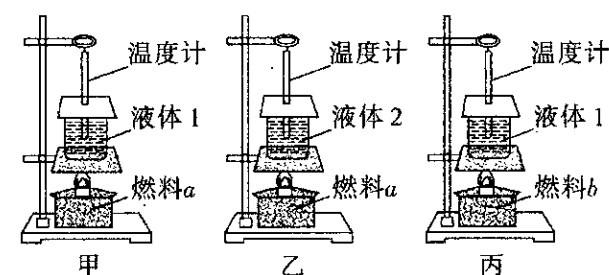


(2) 分析以上实验数据可得：相同质量的不同种物质，加热相同时间内甲乙吸收的热量 _____，它们升高的温度 _____ (选填“相同”或“不同”)

(3) 图乙是根据实验数据画出的甲乙两种液体温度随时间变化的图像。分析图像可知，当甲乙液体升高相同温度时，_____需要加热的时间短，_____需要吸收的热量更多，则两液体的比热容关系是 $c_{\text{甲}}$ _____ $c_{\text{乙}}$ (选填“>”、“<”或“=”)。

(4) 若冬天小江想自制一个暖手袋，如果甲、乙两种液体都可装入暖手袋中作为供热物质，从物质放热能力角度考虑，则应选择 _____ (选填“甲”或“乙”)。

21. (7 分) 如图所示，甲、乙、丙三图中的装置完全相同，燃料的质量都是 10 g，烧杯内的液体质量也相同。



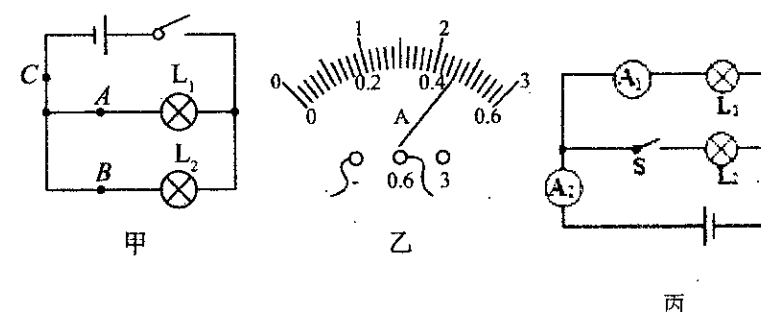
(1) 比较不同燃料的热值，应选择 _____ 两图进行实验，并按照 _____ (选填“从上往下”、“从下往上”或“随意”) 的顺序安装好实验装置；。

(2) 比较不同物质的比热容，应选择 _____ 两图进行实验。

(3) 同时点燃甲、丙两灯后，分别给初温都相等的液体 1 加热。通过观察温度计示数的变化来判断这两种燃料热值的大小。当两灯的燃料全部燃烧完后，甲装置中温度计的读数是 80°C ，而丙装置中温度计的读数是 90°C 。由此判断 _____ (选填“燃料 a”或“燃料 b”) 的热值较大；

(4) 若知道液体 1 是水，并记录的数据、利用公式 $Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} (t - t_0)$ 计算出水吸收的热量，再通过 _____ 公式计算出燃料 a 和燃料 b 的热值。他的计算结果是 _____ 的 (选填“不变”“偏大”或“偏小”)，原因是：_____。

22. (8 分) 为了“探究并联电路中电流的关系”，小明同学设计了如图甲所示的实验电路图进行实验。



(1) 连接电路的过程中开关应该 _____ (选填“断开”或“闭合”)。将电流表连接在 C 处，闭合开关后，发现其指针位置如图乙所示，则通过干路的电流为 _____ A；

(2) 若要测通过灯泡 L_1 的电流，应该将电流表接在甲图中的 _____ (选填“A”、“B”或“C”) 处。实验过程中，将电流表与 L_1 并联，可能会出现的现象是 _____；

- A. L_2 熄灭， L_1 更亮
- B. L_1 熄灭， L_2 更亮
- C. 电流表可能损坏
- D. 电流表指针不偏转

(3) 如表所示, 小明经过正确实验操作, 反复实验得到了 A 、 B 、 C 三处的电流值。根据三次实验数据分析得出结论: 在并联电路中, 干路电流等于各支路电流之和。在三次实验中以下操作无意义的是 _____;

实验次数	A 处的电流	B 处的电流	C 处的电流
1	0.10	0.48	0.58
2	0.20	0.20	0.40
3	0.25	0.30	0.55

- A. 更换不同规格的小灯泡 B. 交换小灯泡的位置
C. 再并联一个小灯泡 D. 更换不同电压的电源

(4) 多次实验的目的是 _____ (选填“减小误差”或“使结论具有普遍性”);

(5) 小明家电路允许通过的最大总电流为 30A , 电路中现有以下用电器在工作: 4 台空调, 每台空调电流为 5A ; 一个冰箱, 电流为 1.5A ; 一个微波炉, 电流为 2A , 则最多可接入电流为 0.2A 的电灯 _____ 盏。

(6) 实验结束后, 小明又利用器材连接了如图丙所示的电路图, 当开关 S 由断开到闭合时, 电流表 A_2 的示数 _____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

四、综合计算题 (共 25 分)

要求: (1) 语言表述要简练、准确; (2) 写出必要的运算和推理过程; (3) 带单位计算; (4) 计算结果若有近似, 均保留两位小数。

23. (8 分) 地热资源可以用于温泉浴, 若某浴池内有 40m^3 、初温为 85℃ 的水, 当水温降到 45℃ 时就可供人们洗浴。

(1) 求这个浴池中所盛水的质量;

(2) 水放出的热量是多少?

(3) 水放出的这些热量相当于完全燃烧多少千克的焦炭放出的热量?

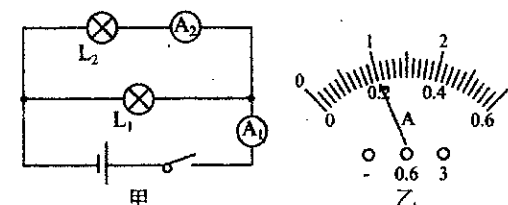
($q_{\text{焦}} = 3.0 \times 10^7 \text{J/kg}$)

24. (8 分) 如图甲所示, 当开关闭合后, 两电流表指针位置都如图乙所示, 则求:

(1) 求电路中总电流为多少 A ?

(2) 流过灯 L_1 的电流 I_1 为多少 A ?

(3) 流过灯 L_2 的电流 I_2 为多少 A ?



25. (9 分) 某型号专用车在测试中, 在一段平直的公路上匀速行驶 6km 用时 5 分钟, 车受到的阻力是 $3.0 \times 10^3 \text{N}$, 消耗燃油 $1.5 \times 10^{-3} \text{m}^3$ (假设燃油完全燃烧)。若燃油的密度 $\rho = 0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, 燃油热值 $q = 4 \times 10^7 \text{J/kg}$, 求:

(1) 专用车牵引力所做功的功率?

(2) 这些燃油完全燃烧放出的热量?

(3) 则该专用车的热机效率是多少?