

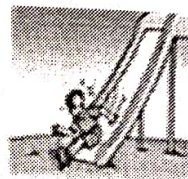
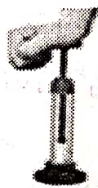
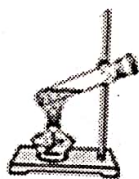
九年级物理第一次学情调研

一. 选择题 (本题有 10 个小题, 共 20 分)

1. 对下列现象的解释, 正确的是 ()

- A. 破镜很难重圆, 说明分子间有斥力, 没有引力
- B. 用手捏海绵, 海绵的体积变小了, 说明分子间有间隙
- C. 封闭在容器内的液体很难被压缩, 说明分子间有斥力
- D. 在做墨水滴入水中的扩散实验中, 我们看到墨水分子在运动

2. 在如图所示的各事例中, 属于热传递改变物体内能的是 ()



- A. 搓手, 手变暖和
- B. 加热, 水温升高
- C. 压活塞, 硝化棉燃烧
- D. 滑滑梯, 臀部发热

3. 关于热和能, 正确的说法是 ()

- A. 热传递过程中, 内能大的物体放出热量
- B. 热机做功冲程中, 内能转化为机械能
- C. 物体内能减少, 温度一定降低
- D. 燃料的热值越大, 燃烧时放出的热量越多

4. 下列说法中不正确的是 ()

- A. 电荷的定向移动形成电流
- B. 负电荷定向移动的方向与电流方向相反
- C. 金属导体中存在大量的自由电子
- D. 电路中有电源就一定有电流

5. 汽油机的一个工作循环, 关于其四个冲程的描述不正确的是 ()

- A. 吸气冲程中, 汽油和空气的混合物进入汽缸
- B. 压缩冲程中, 通过做功的方式使汽缸内气体的内能增大
- C. 做功冲程中, 燃料释放的能量绝大部分转化为机械能
- D. 排气冲程中, 排出废气

6. 关于热机的效率, 下列说法正确的是 ()

- A. 一般情况下柴油机的效率比汽油机的高
- B. 热机的效率越高, 在做功同样多的情况下消耗的能量越多



C. 热机的效率越高说明做功越快

D. 热机损失的能量中，废气带走的能量较少，主要是由于机械摩擦损失的

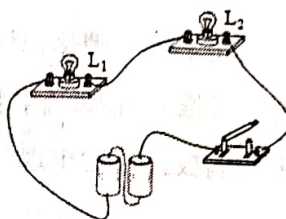
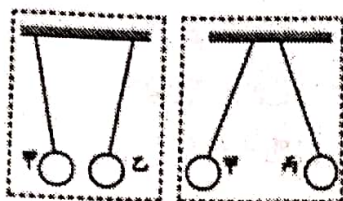
7. 甲、乙、丙三个轻质泡沫小球用绝缘细线悬挂在天花板上，它们之间相互作用时的场景如图，丙球与用毛皮摩擦过的橡胶棒所带的电荷相同下列判断正确的是（ ）

A. 甲、乙两球均带正电

B. 甲、乙两球均带负电

C. 甲球带正电，乙球一定带负电

D. 甲球带负电，乙球可能不带电



8. 如图，开关闭合后 L_1 和 L_2 都在发光，且灯 L_1 比 L_2 要亮，下列说法正确的是（ ）

A. 灯 L_1 中的电流大

B. 两灯中电流一样大

C. 灯 L_2 中的电流大

D. 无法进行比较

9. 甲乙两物体质量相等，甲乙的比热容之比是 3:4，甲物体吸收的热量是乙物体吸收热量的 2 倍，则甲乙两物体升高的温度之比是（ ）

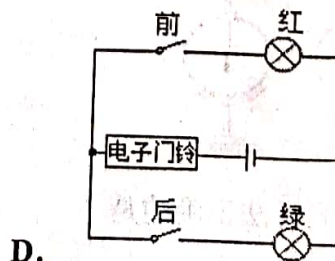
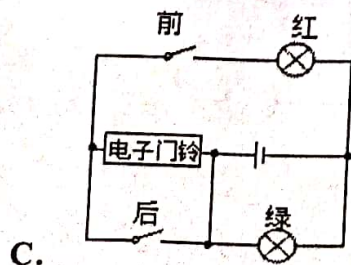
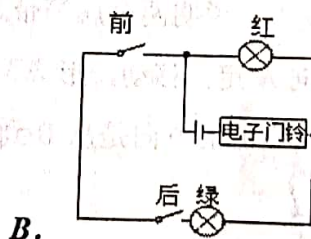
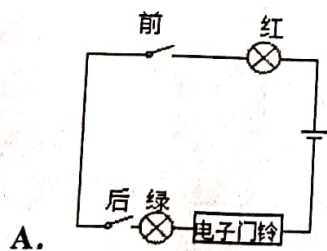
A. 8:3

B. 3:8

C. 6:4

D. 4:6

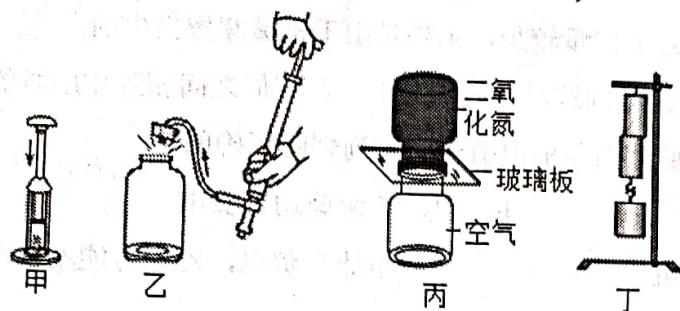
10. 学校的前后门各安装一个开关，传达室内有红、绿两盏灯、电铃和电池组，若前门来人闭合开关时，红灯亮、电铃响；后门来人闭合开关时，绿灯亮、电铃响。图中符合要求的电路图是（ ）



二. 多选题 (共 20 分. 每个小题给出的四个选项中，至少有两个是正确的)



11. 关于下面四幅图的说法正确的是 ()



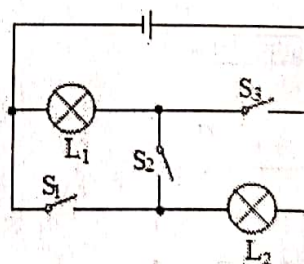
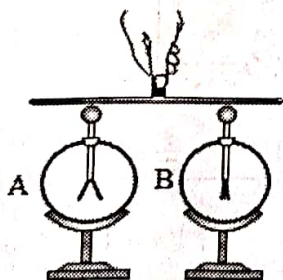
- A. 甲图：活塞压缩空气，硝化棉燃烧，此过程与热机的压缩冲程原理相同
- B. 乙图：瓶内空气推开瓶塞，内能减少，瓶口出现的白雾是汽化现象
- C. 丙图：抽出玻璃板，下瓶出现红棕色二氧化氮气体，表明气体间可以发生扩散现象
- D. 丁图：悬挂重物不能把两块铅块分开，说明分子间存在引力

12. 关于导体和绝缘体，下列叙述中正确的是 ()

- A. 绝缘体不能导电，但能带电
- B. 绝缘体在一定的条件下可以变为导体
- C. 导体容易导电是因为内部有大量的自由电子
- D. 绝缘体不易导电是因为内部几乎没有电荷

13. 如图所示，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，下列说法正确的是 ()

- A. A 金属箔张角变小，说明它得到电子
- B. B 金属箔张角变大，说明两金属箔带上同种电荷
- C. 自由电子从 B 向 A 定向移动，形成瞬间电流
- D. 此过程中，瞬间电流的方向是从 B 到 A.



14. 如图所示，下列说法正确的是 ()

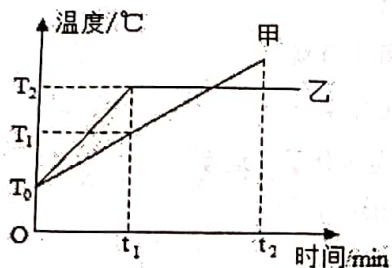
- A. 闭合 S_2 ，断开 S_1 、 S_3 ，灯 L_1 、 L_2 串联
- B. 闭合 S_1 、 S_3 ，断开 S_2 ，灯 L_1 、 L_2 串联



C. 闭合 S_2 、 S_3 ，断开 S_1 ，只有灯 L_1 亮

D. 闭合 S_1 、 S_2 ，断开 S_3 ，只有灯 L_1 亮

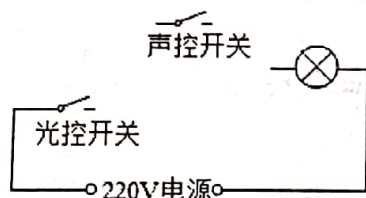
15. 如图是用相同的加热装置分别对质量相等的甲、乙两种物质加热时，它们的温度随加热时间变化的图象，下列对图象的分析正确的是（ ）



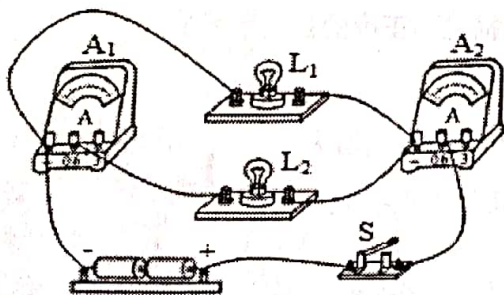
- A. $0 - t_1$ 时间内物质甲的比热容小于物质乙的比热容
 B. T_2 一定是物质乙的沸点
 C. 温度从 T_0 升高到 T_1 时，甲物质吸收的热量比乙多
 D. $t_1 - t_2$ 时间内，甲、乙两种物质增加的内能相等

三. 作图题 (每题 2 分, 共 4 分)

16. 为节省电能，楼道中的照明灯只有同时满足“天黑和有人路过楼道”时，才会自动亮。为满足用户要求，小强设计出了楼道照明灯的“智能控制电路”控制电路由“光控开关”和“声控开关”组成，在答题卡上完成电路的连接。



17. 请根据实物图，画出对应的电路图。



四. 解答题 (每空 1 分, 共 5 分)

18. 请阅读《无处不在的静电》并回答下列各题。

无处不在的静电

在干燥的北方冬季, 人们常常会碰到这种现象: 晚上脱衣服睡觉时, 黑暗中常听到噼啪的声响, 而且伴有蓝光; 见面握手时, 手指刚一接触到对方, 会突然感到指尖针刺般刺痛, 令人大惊失色; 早上起来梳头时, 头发会经常“飘”起来, 越理越乱, 这就是发生在人体的静电现象。

各类物体都可能由于移动或摩擦而产生静电, 所以说静电现象无处不在。静电的危害很多, 它的第一种危害来源于带电体的相互作用。在飞机机体与空气、水气、灰尘等微粒摩擦时会使飞机带电, 如果不采取措施, 将会严重干扰飞机无线电设备的正常工作, 使飞机变成聋子和瞎子; 在印刷厂里, 纸页之间的静电会使纸页粘合在一起, 难以分开, 给印刷带来麻烦; 在制药厂里, 由于静电吸引尘埃, 会使药品达不到标准的纯度; 在播放电视节目时, 荧屏表面的静电容易吸附灰尘和油污, 形成一层尘埃的薄膜, 使图象的清晰程度和亮度降低; 混纺衣服上常见而又不易拍掉的灰尘, 也是静电捣的鬼。静电的第二种危害, 是有可能因静电火花点燃某些易燃物体而发生爆炸。漆黑的夜晚, 人们脱尼龙、毛料衣服时, 会发出火花和“噼啪”的响声, 而穿全棉衣服时就不易发生该现象; 在手术台上, 电火花会引起麻醉剂的爆炸, 伤害医生和病人; 在煤矿, 则会引起瓦斯爆炸, 导致工人死伤, 矿井报废。然而, 任何事物都有两面性。对于静电这一隐蔽的捣蛋鬼, 只要摸透了它的脾气, 扬长避短, 也能让它为人类服务。比如, 静电印花、静电喷涂和静电除尘技术等, 已在工业生产和生活中得到广泛应用。静电也开始在淡化海水, 喷洒农药、人工降雨、低温冷冻等许多方面大显身手。请根据上述材料, 回答下列问题:

(1) 从能量转化的角度来看, 摩擦起电是_____能转化为电能。

(2) 梳头发时, 头发随梳子飘起来, 是因为头发和梳子带了_____种电荷, 它们相互_____。

(3) 根据你的生活经验判断, 下列事例中比较容易产生静电的是_____

A. 穿全棉的衣服 B. 使用加湿器增加房间湿度 C. 使用尼龙围巾

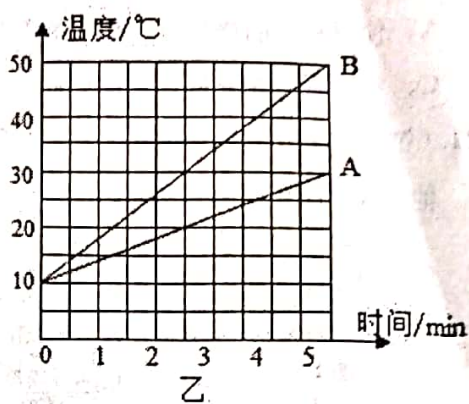
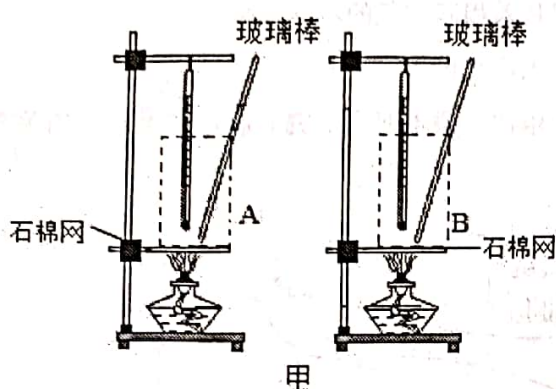
(4) 静电现象产生的原因是_____

A. 质子发生了转移 B. 电子发生了转移 C. 原子核发生了转移

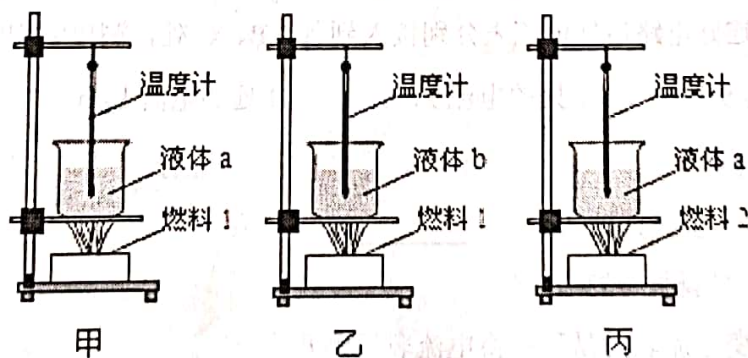
五. 实验探究题 (共 25 分)



19. (每空 1 分) 如图甲所示是“探究不同物质吸热升温的现象”实验装置, 小华用两个相同的容器(图中用虚线框表示)分别装入质量相等的 A、B 两种液体, 用相同的装置加热:



- (1) 以从实验效果考虑, 本实验选择_____ (烧杯/易拉罐) 作为盛放液体的容器较好, 实验中使用玻璃棒的目的是_____。
- (2) 两种液体吸收热量的多少可通过_____比较。
- (3) 根据实验数据绘制的温度与时间的关系图象如图乙所示, 分析图象可知: 质量相等的 A 和 B 两种液体, 在升高相同温度时, _____ (A/B) 吸收的热量较多; 质量相等的 A 和 B 两种液体, 在吸收相同热量时, _____ (A/B) 升温较高。
- (4) 冬天, 小华想自制一个暖手袋, 若只能从 A 或 B 中选一种液体装入暖手袋中作为供热物质, 则应选择_____ (A/B)
20. (每空 2 分) 如图所示甲、乙、丙三个装置完全相同, 燃料的质量都是 10g, 烧杯内液体的质量、初温相同。



- (1) 要比较“质量相等的不同燃料燃烧时放出热量”, 应选择_____两图进行实验, 该实验中燃料燃烧时放出热量的多少是通过比较_____来判断的。
- (2) 通过实验得到燃料的热值与真实值相比总是_____ (选填偏大或偏小)。



(3) 要比较不同物质吸热升温的特点:

①应选择_____两个图进行实验。

②关于在该实验的过程中, 下列做法和要求中一定需要的有哪些(多选)。

- A、使用相同的烧杯 B、烧杯中分别装入相同体积的不同液体
C、相同质量的燃料 D、加热时火焰大小相同。

21. (第一空 1 分, 其余每空 2 分) 小余和小乐按照课本要求探究并联电路中电流的关系, 他们设计的电路如图 1 所示。

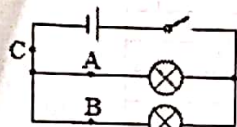


图 1

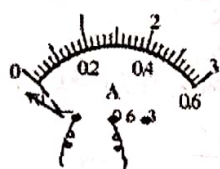


图 2

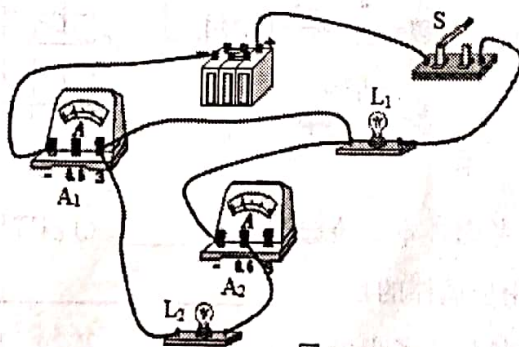


图 3

(1) 在连接电路的过程中, 开关应该_____

(2) 在实验中, 小余试触时电流表的指针偏转情况如图 2 所示, 根据你的分析, 你认为原因可能是电流表_____。

(3) 他们连接了如图 3 所示的电路闭合开关后, 观察到灯 L_2 _____ (选填“发光”或“不发光”)

(4) 请在图 3 上只改动一根导线, 符合 L_1 、 L_2 并联, 电流表 A_1 测干路电流, A_2 测灯 L_2 的电流, 开关控制所有用电器。

(5) 连好电路后把电流表分别接入到 A、B、C 处, 测出它们的电流, 见下表:

实验次数	A 处的电流 I_A/A	B 处的电流 I_B/A	C 处的电流 I_C/A
1	0.10	0.12	0.22

他们下一步应该做的是_____。

- A、整理器材, 结束实验
B、改变电流表的量程或换电流表再测几次
C、换用不同规格的小灯泡, 再测出几组电流值。

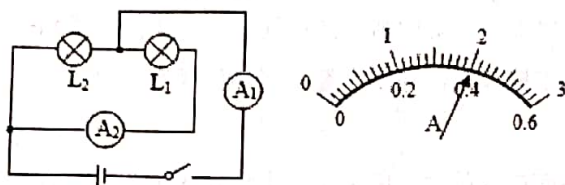


六. 计算题 (共 26 分)

22. (6 分) 如图所示电路中, 开关闭合后, A_1 , A_2 两表偏转角度相同, 求

(1) 电流表 A_1 的读数是 _____ A; 通过 L_1 的电流是 _____ A。

(2) 通过 L_2 的电流。



23. (8 分) 可燃冰是一种新型能源, 它是水和天然气在高压低温情况下形成的类冰状结晶物质, 主要成分是甲烷。我国可燃冰已试采成功, 技术处于世界领先, 用燃气锅炉烧水时, 把质量为 500kg , 初温为 20°C 的水加热到 100°C , 共燃烧了 12m^3 天然气, 已知水的比热容 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, 天然气热值 $q = 4.2 \times 10^7 \text{J}/\text{m}^3$, 可燃冰的热值为同体积天然气的 160 倍, 求:

(1) 水吸收的热量;

(2) 燃气锅炉烧水时的效率;

(3) 若换用可燃冰, 应使用多少 m^3 可燃冰。

24. (12 分) 随着国民经济的发展, 汽车已走进家庭。一辆小轿车以某一速度在平直路面上匀速行驶 100km , 消耗汽油 10L 。若这些汽油完全燃烧放出的热量有 30% 用来驱动汽车做有用功, 所用汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$, 密度为 $0.7 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$, 求:

(1) 行驶 100km 消耗汽油的质量;

(2) 这些汽油完全燃烧放出的热量;

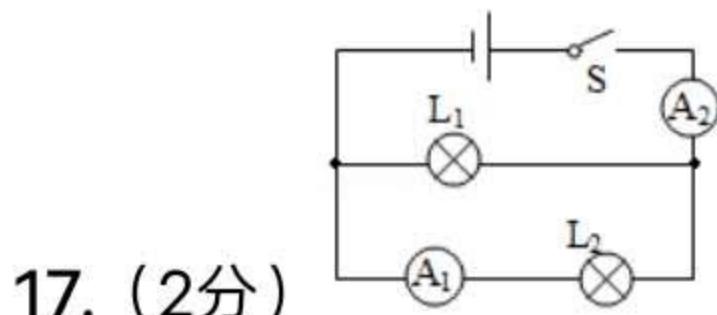
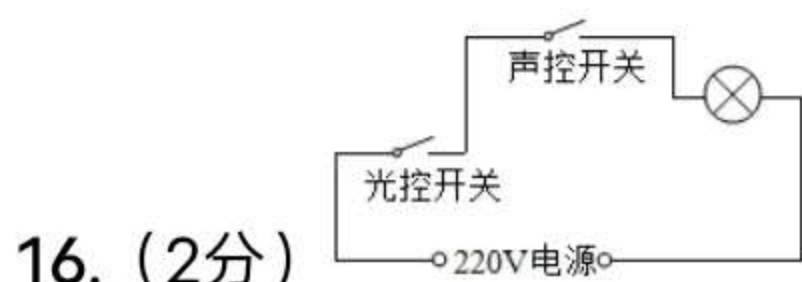
(3) 消耗汽油 10L 驱动汽车做的有用功;

(4) 这辆轿车以该速度匀速行驶时受到的阻力。



初三物理第一次质量检测答案

一、CBBDC ADBAD 二、AD AB ABC AC CD



18. (每空1分) (1) 机械能 (2) 异 吸引 (3) C (4) B

19. (每空1分, 共6分)

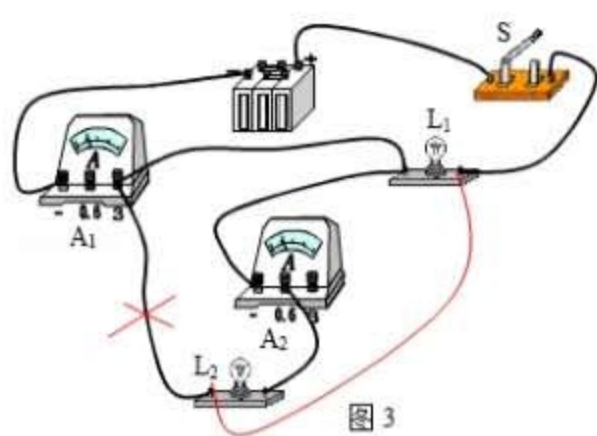
(1) 易拉罐, 使液体受热更均匀 (2) 加热时间 (3) A. B (4) A

20. (每空2分, 共10分)

(1) 甲丙. 温度计升高的示数 (2) 偏小 (3) 甲 乙 (4) AD

21. (第1问1分, 其余每空2分, 共9分)

(1) 断开 (2) 正负接线柱接反了 (3) 不发光 (5) C



(4)

22. (2分+2分+2分) (1) 2A 0.4A (2) 1.6A

23. (2分+3分+3分)

(1) $Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 500 \text{ kg} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 1.68 \times 10^8 \text{ J}$

(2) $Q_{\text{放}} = Vq_{\text{天然气}} = 12 \text{ m}^3 \times 4.2 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3 = 5.04 \times 10^8 \text{ J};$

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{1.68 \times 10^8 \text{ J}}{5.04 \times 10^8 \text{ J}} \times 100\% \approx 33.3\%.$$

(3) $q_{\text{可燃冰}} = 160q_{\text{天然气}} = 160 \times 4.2 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3 = 6.72 \times 10^9 \text{ J}/\text{m}^3,$

$$V_{\text{可燃冰}} = \frac{Q_{\text{放}}}{q_{\text{可燃冰}}} = \frac{5.04 \times 10^8 \text{ J}}{6.72 \times 10^9 \text{ J}/\text{m}^3} = 0.075 \text{ m}^3.$$

24. (每问3分) (1) 7kg (2) $3.22 \times 10^8 \text{ J};$ (3) $9.66 \times 10^7 \text{ J};$ (4) 966N