**龙湖实验中学2022－2023学年度上学期第1次阶段检测试卷**



**初三物理**

说明：本次考试用时80分钟，满分100分。

1. **单项选择题（共21分）**
2. 如图1所示是物质在三种不同状态下的分子模型，下列说法正确的是（　　）

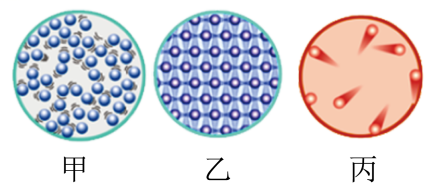


图1

A．甲图中的物质具有流动性，但较难被压缩

B．乙图中分子相距最近，分子间的作用力最小

C．乙图中分子静止，甲、丙两图中分子在做热运动

D．甲、乙、丙分别表示固体，液体，气体分子的排列情况

1. 已知铜的比热容比铝的比热容小，下列说法正确的是（　　）

A．将一块铜的质量减小一半，它的比热容减半

B．质量相同的铜块和铝块，铜块的内能比铝块的内能小

C．质量相同的铜块和铝块，吸收相同的热量，铜块升高的温度多

D．质量和初温都相等的铜和铝，放出相等热量后相接触，热传递的方向是从铜传给铝

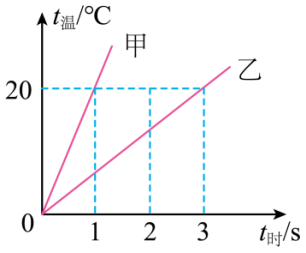
1. 下列诗句描述中涉及分子热运动的是（　　）

A．逐舞飘轻袖，传歌共绕梁

B．日照澄洲江雾开，淘金女伴满江隈

C．月落乌啼霜满天，江枫渔火对愁眠

D．朱门酒肉臭，路有冻死骨

1. 某同学探究不同物质的吸热能力，用相同的酒精灯给质量相同的甲、乙两种液体加热，获得如图2所示的甲、乙升温与加热时间之间关系的图像，甲、乙两种液体中有一种是水，下列说法中正确的是（　　）

A．甲液体是水

B．甲液体的比热容是1.4×103 J/(kg·℃)

C．质量相同的甲、乙下降相同的温度，甲放出的热量多

图2

D．质量相同的甲、乙吸收相同的热量，乙升高的温度多

1. 下列关于内能、热量和温度的说法，正确的是（ ）

A、物体温度升高，一定吸收热量

B、物体吸收热量，温度一定升高

C、物体温度升高，内能一定增加

D、发生热传递时，热量总是从内内能大的物体传递到内能小的物体

1. 如图3所示，对于图片中所描述的物理过程，下列分析中正确的是（　　）

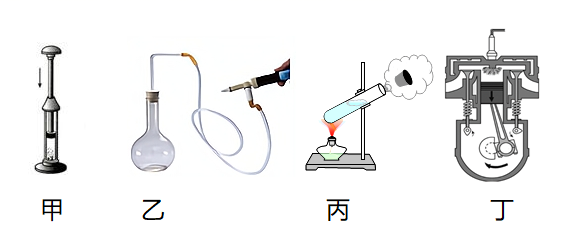


图3

A．图甲，厚玻璃内的空气被压缩时，空气的内能减少

B．图乙，瓶子内的空气推动塞子跳起时，空气的内能增大

C．图丙，试管内的水蒸气推动了塞子冲出时，水蒸气的内能减少

D．图丁，汽缸内的气体推动活塞向下运动时，气体的内能增大

1. I:\人教作业本\KB1.EPS在如图4所示的电路中，正确的说法是(　　)

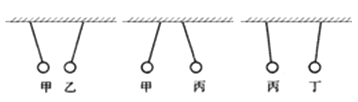
A．闭合S1，断开S2，L1发光，L2不发光

B．闭合S1、S2，L1、L2都发光

C．S1、S2都断开，L1、L2都不发光

D．闭合S2，断开S1，L1、L2都发光

图4

1. **填空题（共21分）**
2. 如图5所示，甲、乙、丙、丁四个带电小球，甲吸引乙，甲排斥丙，丙吸引丁．如果丙带正电，则甲带\_\_\_\_\_\_\_\_ 电，乙带\_\_\_\_\_\_\_\_ 电，丁带\_\_\_\_\_\_\_\_ 电。

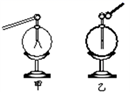


图5

图6

1. 丝绸摩擦过的玻璃棒带\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_电，是因为玻璃棒在摩擦的过程中\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“失去”或“得到”）电子，若把它和不带电的验电器金属球接触，会发现验电器金属箔片张开，如图6甲所示，若将另一带电小球与验电器金属球接触，发现箔片闭合， 如图6乙所示，则此带电小球带\_\_\_\_\_\_电。
2. 在标准大气压下将刚烧开的2L热水倒入保温瓶中，两天后小明估测水温约为50℃，则热水的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_kg，保温瓶中的水散失的热量约为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_J；汽车发动机经常利用水来循环冷却，这是利用了水\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的特点。（已知C水=4.2×103J/(kg•℃)）
3. 热熔钻工艺是在金属薄板上一次加工出孔的技术，热熔钻头采用耐磨、耐高温的硬质材料制成。钻头与薄板接触时，钻头高速旋转，使钻头和薄板之间剧烈摩擦，用 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的方式（填“做功”或“热传递”），瞬间达到几千℃的温度，实现 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_能转化为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_能，由于温度超过金属的熔点，钻头附近的金属迅速熔化，钻头继续施加向下的压力，几秒钟就在金属薄板上贯穿一个孔。

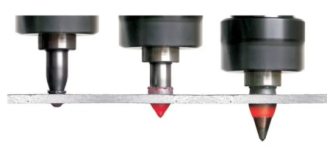
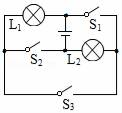
 

图7

1. 如图7所示的电路中，要使灯L1、L2串联，应闭合的开关是\_\_\_\_\_；要使灯L1、L2并联，应闭合的开关是\_\_\_\_\_；若同时闭合所有的开关，则电路\_\_\_\_\_（填“通路”、“断路”或“短路”）。
2. 甲、乙两铁块，质量之比是2:1，甲、乙吸收相同的热量，甲温度升高了20℃，两铁块的比热容之比是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，乙温度升高了\_\_\_\_\_\_\_\_\_℃；若甲、乙升高温度之比3:2时，吸收热量之比为\_\_\_\_\_\_\_\_。
3. 一个成年人参加一次长跑，身体消耗的能量为，这些能量相当于完全燃烧的干木材才能得到，则干木材的热值为\_\_\_\_\_\_J/kg，干木材用掉一半后，剩余干木材的热值将\_\_\_\_\_\_\_(填“变大”“变小”或“不变”），干木材燃烧时发热，燃料油的\_\_\_\_\_\_\_转化为内能。
4. **作图题（共7分）**
5. （1）请在方框中画出图8对应的电路图。

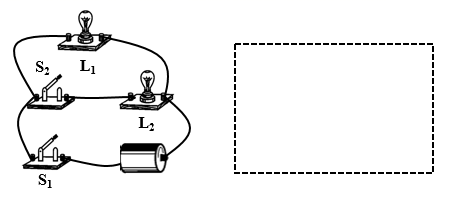
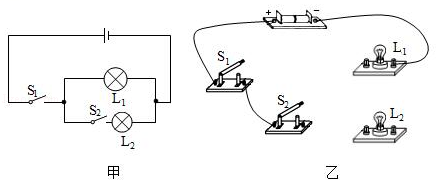


图8

（2）请根据图9甲的电路图，用笔画线表示导线，将图9乙的实物连接补充完整。

图9



（3）如图10是一个简化的玩具警车的电路图，若闭合两个开关，车走灯亮；若只闭合一个开关，可实现车走灯不亮，请将代表车走的电动机符号和车灯的符号填入虚线框中。

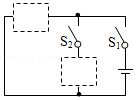


图10

**四、实验题（共20分）**

1. （8分）如图11所示的实验，是我们在学习分子动理论时做过的一些实验：

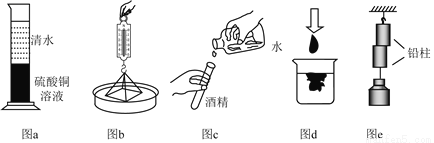


图11

图*a*：浓硫酸铜溶液与清水开始界面十分清晰，几天之后，两种液体混合均匀了；

图*b*：玻璃板的下表面接触水面，发现拉力大于玻璃板的重力；

图*c*：水和酒精充分混合后的总体积小于混合前水和酒精的总体积；

图*d*：将红墨水滴入水中，可以看到它在水中扩散开来；

图*e*：将两个底面干净、平整的铅块紧压在一起，两个铅块就会结合在一起，下面吊一个较重的物体也不会将它们拉开。

（1）图*a*和图\_\_\_\_\_\_两个实验形成实验现象的原因相同，实验表明：一切物质的分子都在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，图*a*为尽快达到实验目的，实验过程中\_\_\_\_\_\_（选填“可以”或“不可以”）搅动量筒里的液体。

（2）图*b*和图\_\_\_\_\_\_两个实验形成实验现象的原因相同，实验表明：分子之间存在\_\_\_\_\_\_；

（3）图*c*实验表明，分子之间存在\_\_\_\_\_\_。

（4）图*d*为尽快达到实验目的，可以用\_\_\_\_\_\_水（选填“冷”或“热”）实验，原因是分子的热运动与\_\_\_\_\_\_有关。

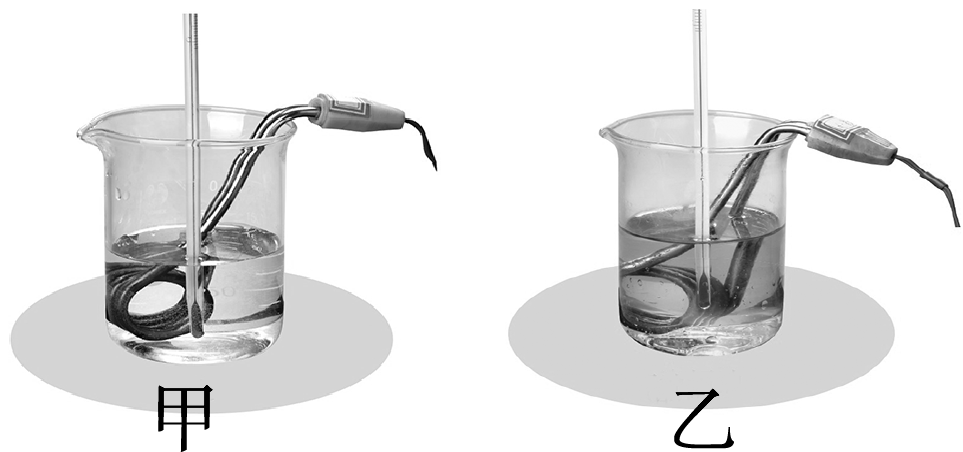
1. （6分）在探究“比较不同物质吸热的情况”的实验中，实验装置如图12所示。

图12

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **加热时间/min** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **甲的温度/℃** | **30** | **34** | **38** | **42** | **46** |
| **乙的温度/℃** | **10** | **18** | **26** | **34** | **42** |

（1）选用两个规格相同的电加热器，目的是使甲和乙两种液体在相等时间内\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验中应量取质量相等的甲、乙两种液体，分别倒入相同的烧杯中，用相同的电加热器加热。当它们吸收相同热量时，通过比较\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_来判断吸热能力的强弱，这里应用的科学研究方法为\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_。

（3）通过实验，记录数据如上表所示。从开始加热到42 ℃，甲、乙两种液体吸收热量的关系为Q甲\_\_\_\_\_\_ (选填“>”“＝”或“<”)Q乙。

（4）分析实验数据可知\_\_\_\_\_(选填“甲”或“乙”)物质的吸热能力强。

（5）图13中能合理反映该实验结果的图像是\_\_\_\_\_\_ (选填“A”“B”或“C”)

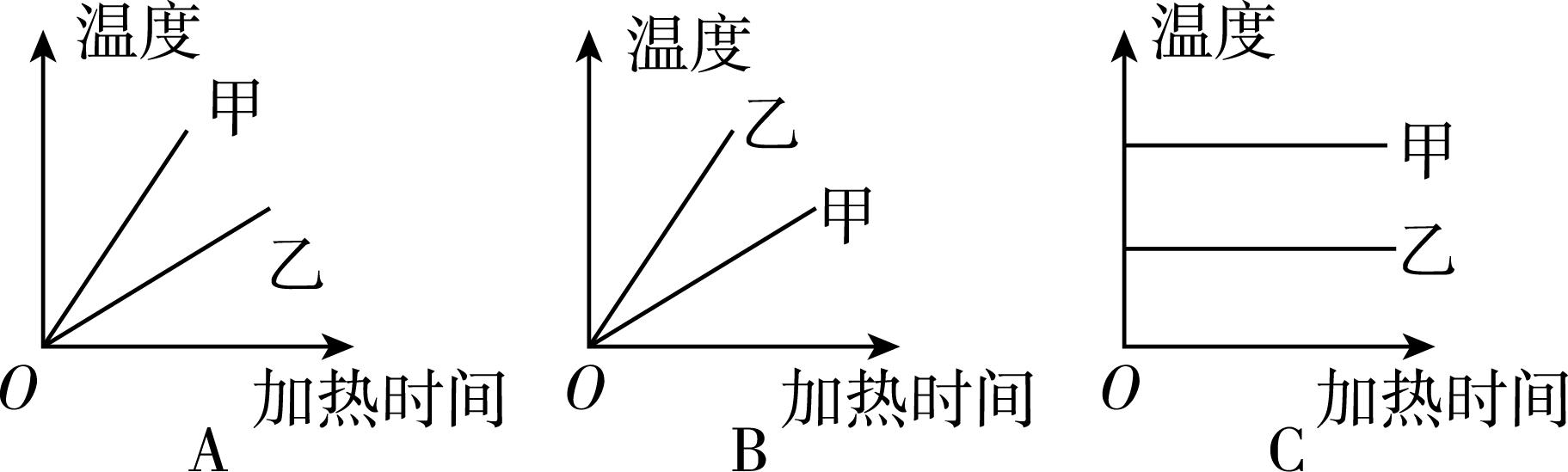


图13

1. （6分）小刚和小强在组成串并联电路的实验中。

（1）在连接过程中，开关应该是　 　（选填“断开”或“闭合”）的。

（2）小刚连接了如图14所示电路，如果合上开关，两个灯泡都将　 　（选填“不会发光”或“会被烧坏”），出现　 　（选填“断路”或“短路”）现象。

（3）小刚想将电路全部拆散，重新连接。小强认为只需拆除c这一根导线，就能成为两灯　 　（选填“串联”或“并联”）的正确电路。

（4）小强认为，在小刚连接的电路中，如果将e导线的F端移接到　 　端或

　 　端，电路就能成为两灯并联的正确电路了。

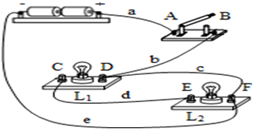
****

图14

**计算题（共13分）**

1. （6分）一辆氢气动力试验汽车10 min内在平直路面上匀速直线行驶了1.2×104 m，消耗了0.15 kg的氢气，假设氢气完全燃烧，此过程中汽车受到的阻力为1.0×103 N，求：(氢气的热值取1.4×108 J/kg)

（1）氢气完全燃烧产生的热量；

（2）汽车的牵引力做的功；

（3）汽车发动机的效率。（结果保留一位小数）

1. （7分）小明家新买来一台燃气热水器，如图15所示，该燃气热水器主要是利用天然气燃烧来加热水的，假设该燃气热水器10秒内能放出1L、末温为50℃的热水，水的初温为15℃，某次洗漱时小明放了10s的水，该过程消耗了0.014m3的天然气（只有有水流出时，该热水器才会工作）[*q天然气*=4.2×107J/m3，*c水*=4.2×103J/（kg•℃）]。求：

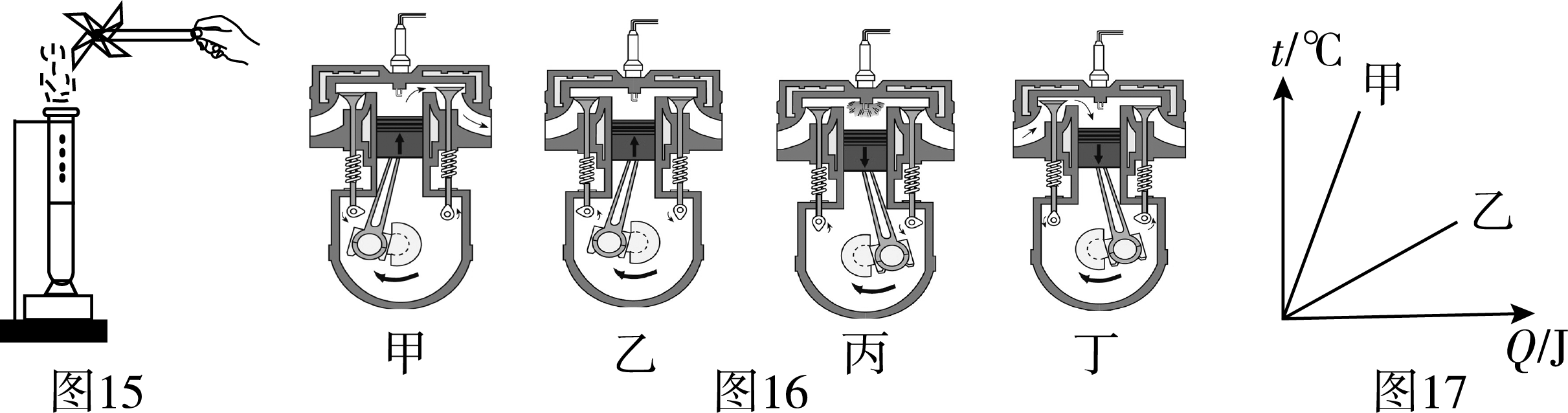
（1）10s内放出的水吸收的热量；

（2）该过程中热水器加热水的效率；（假设该过程中天然气完全燃烧）

（3）若天然气完全燃烧产生的热量全部由干木柴来提供，需要完全燃烧0.049kg干木柴，则干木柴的热值。

图15

**六、综合能力题（共18分）**

1. （7分）老师用如图16所示实验装置，加热试管使水沸腾，发现试管上方的小风车开始不停地转动。由此引出以下问题，请利用所学的知识回答。

（1）图18实验中能量转化方式与图18中汽油机的哪个冲程相同？

\_\_\_\_\_\_(选填序号)。

（2） 图17中四个冲程的工作顺序是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，其中不需要靠飞轮的惯性来完成的冲程有：\_\_\_\_\_\_。(均选填序号)

图16

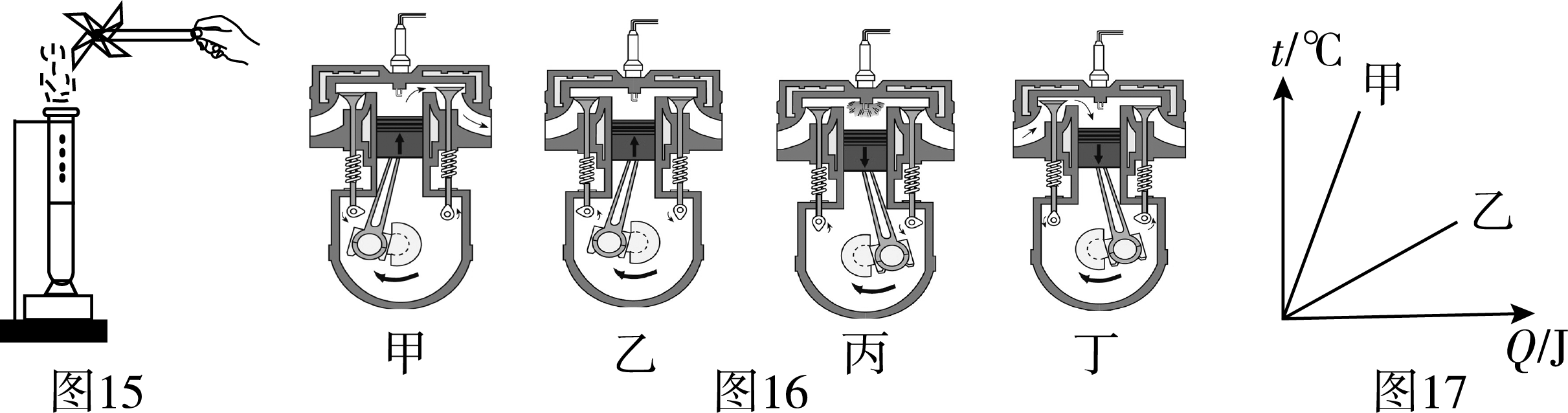
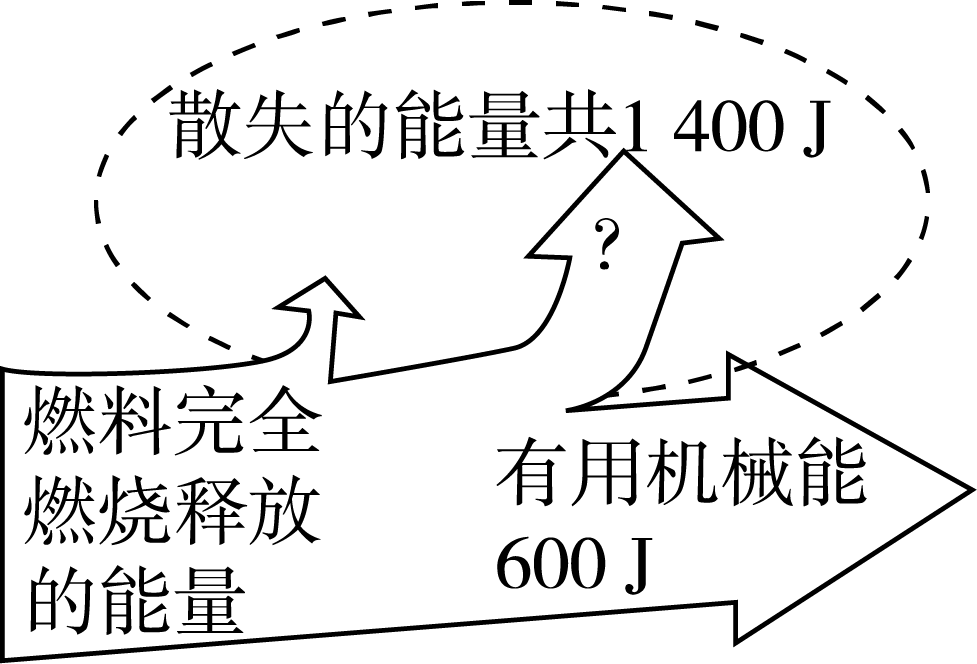


图18

图17

图18

图17

（3）图18是柴油机的能流图，带“？”的是\_\_\_\_\_\_\_\_带走的能量， 这台柴油机的效率η＝\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）若某单缸四冲程汽油机的功率为36 kW，做功冲程每次对外做功800 J，则在1 s内该汽油机能完成\_\_\_\_\_\_个做功冲程，此汽油机飞轮的转速为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_r/min。

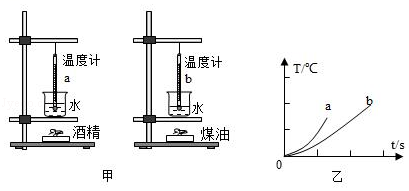
1. （6分）比较酒精和煤油这两种材料的热值，小明用图19甲所示的装置进行实验，图中燃烧皿、烧杯a、b、温度计均完全相同，烧杯中盛有相同质量的水，实验时，分别点燃放在两个燃烧皿中的酒精和煤油，通过石棉网给烧杯加热，直至酒精和煤油完全烧尽。

图19

（1）小明设计了一张记录实验数据的表格，其中①②两项内容漏写了，请你帮他补充完整。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 燃料 | 加热前水温t1/℃ | ① |
| 10g酒精 |  |  |
| ② |  |  |

（2）实验时，小明记下了各个时刻a、b烧杯中水温，绘制了图19乙所示的图象，图象显示开始加热时水升温较慢，最可能的原因是　　 　 　 　，由图象还可以初步判断　 　的热值较大。

（3）实验后小明根据实验数据利用公式Q＝cm△t算出了水吸收的热量，结合“10g酒精”这一数据，算出了酒精的热值，则算出的酒精热值　 　（偏大/偏小/准确），你判断的理由是　 　 　 　 　 　 　。

1. （5分）阅读下面的短文，回答问题

太阳能热水器

太阳能热水器能利用太阳能把水从低温加热到高温，以满足人们日常生活的需要，它具有安全、节能、环保等优点，如图22甲所示，太阳能热水器主要由两部分构成：一部分是由许多根玻璃吸热管组成的集热器，每根玻璃吸热管由双层玻璃管组成，双层玻璃管之间是真空，真空不利于热量的传递．如图19乙所示是玻璃吸热管的工作原理图，它的结构与保温瓶的玻璃内胆相似，只是在玻璃吸热管的内表面涂了一层黑色的吸热材料；另一部分是保温储水箱，保温储水箱下部与玻璃吸热管相通。

请回答以下问题：

（1）当太阳光入射到黑色的吸热层上时，黑色吸热层能把太阳能更有效地转化为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_能，将管内的水加热。这是通过\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的方式改变内能，玻璃吸热管内向光一侧的水吸热后体积增大、密度\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“不变”或“变小”）；

（2）这台太阳能热水器的水箱容积为120 L，那么水箱内装满水时，在一般的光照条件下，太阳能每天可将满箱20℃的水加热到70℃，则水吸收的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_J；[水的比热容是4.2×103 J(kg·℃)]

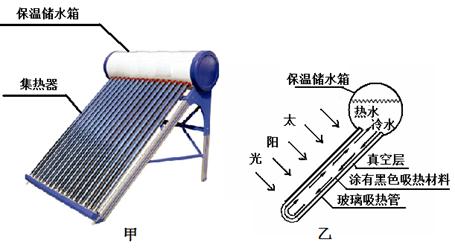
（3）如果热水器上的集热器对太阳能的利用效率为40%，在与阳光垂直的地球表面上每平方米得到的太阳辐射功率约为*P*=1400W。如果将整箱水的温度从20℃加热到70℃，需要阳光照射5h，那么热水器上集热器的面积至少要是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_m2。

图20

