陵城区第二中学 2018—2019 学年度第一学期月考



物理试题

满分 100 分，考试时间 90 分钟

一、选择题（每小题 3 分，本题共 36 分）

1.用分子的观点对下列现象的解释不正确的是

A.氧气被压缩装入钢瓶——分子间有间隔

B.破碎的玻璃无法复原——分子间存在斥力

C.闻到路边怡人的花香——分子不停地运动

D.两块表面的铅块紧压后会结合起来——分子间存在引力

2.小册在家煮汤圆，有关煮汤圆过程中的物理知识，下列说法正确的是（ ） A.刚从冰箱冰冻室取出的速冻汤圆没有内能

B.汤圆内能增大是通过热传递方式来实现的

C.汤圆在煮的过程中体积变大是因为分子间存在斥力

D.汤圆煮熟关火后水不再沸腾是因为为水分子停止运动

3.小明用煤气灶烧水时，进行了如下思考，正确的是（ ）

A．煤气燃烧越充分，其热值越大

C.该冲程中气缸内气体分子运动剧烈程度增强

D.该冲程中主要是通过热传递的方式改变气缸内物质的内能

6.在学习了“能量的转化和守恒”的知识后，同学们提出了下面的一些关于利用和 开发能源的建议，其中不可行的是

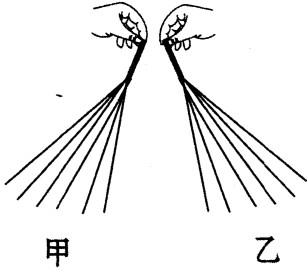
A.我国煤炭资源丰富，应研究并采用如何让燃料充分燃烧以减少热量损失的措施

B.电力部门应加快进行将内能直接转化为电能的研究，以减少内能在多次转化中的 损失

C.我国应进一步开发利用江河水力资源

D.随着资源的不断消耗，应研究出一种既可以不消耗或少消耗能量，又能不断对外 多做功的机器

7.如图所示，把一根塑料绳的一端扎紧，从另一端撕开许多细丝，用干燥的手从上 向下捋几下，然后将这样做成的甲、乙两束相同的塑料细丝移近，出现如图所示的情 形，下列分析正确的是



A.甲和乙必定带异种电荷

B.甲和乙必定带同种电荷

C.甲和乙都必定带正电荷

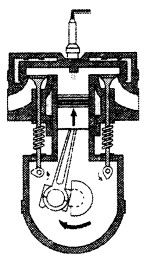
D.细丝带上了电的实质是分子的转移

B．加热过程中水的比热容变大

C．壶内水温度升高的过程中内能增大 D．水沸腾过程中吸收热量，温度不断升高

4.由 c=Q/m（t-t0），关于同一种物质的比热容 c，下列说法中正确的是 A.若吸收的热量增大到原来的 2 倍，则比热容增大到原来的 2 倍

B.若质量增大到原来的 2 倍，则比热容变为原来的一半



C.无论质量多大，比热容都一样

D.若加热前后的温度差增大到原来的 2 倍，则比热容增大到原来的 2 倍

5.如图所示是四冲程汽油机工作状态示意图，下列说法正确的是

A.该图表示的是排气冲程

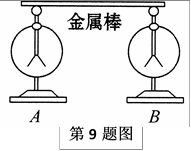
8.下列物质中，全部属于绝缘体的是

A.铅笔芯、橡皮擦、玻璃球 B.盐水、铅笔芯、塑料尺



C.盐水、硬币、玻璃球 D.橡皮擦、玻璃球、塑料尺

9.有两个相同的验电器 A 和 B，A 带负电，B 不带电，当用 金属棒连接 A 和 B 的金属球时，A 的金属箔张角变小，B 的金 属箔明显张开，如图所示．则下列说法正确的是



A．金属棒一定带正电

B．验电器 B 带上了负电

C．瞬间电流从验电器 A 流到验电器 B

D．金属箔张开是因为金属箔带了异种电荷相互排斥

第 **7** 题图

B.该冲程是内能转化为机械能的过程

第 **5** 题图

10. 有一个看不见内部情况的小盒（如图所示），盒上有两只灯泡，由一个开关控制，闭

合开关两灯都亮，断开开关两灯都关；拧下其中任一灯泡，另一灯都亮。图乙中，符合

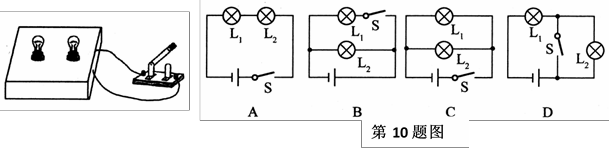
要求的电路图是

冲程，对外做功\_ 次。

15.农作物的秸秆可以回收加工制成秸秆煤。完全燃烧 0.5kg 秸秆煤可放出

\_ J 的热量；若这些热量被质量为 20kg，初温为 20℃的水吸收，可使水温升高 到 70℃，则水吸收了 \_J 的热量，此时烧水的效率为 \_。[已知 q 秸秆煤

=2.1×107J/kg，c



水

=4.2×103J/（kg·℃）]

11. 如图所示的电路中，闭合开关时，下列说法正确的是

A．两个灯泡串联

B．开关只能控制灯 L1

C．电流表测的是灯泡 L1 的电流

D．电流方向从电流表到开关

第 **11** 题图

16.人类通过对微观世界的探索,认识到原子是由带负电的电子和带正电的

组成.在橡胶棒与毛皮摩擦过程中,毛皮 \_电子,使橡胶棒带负电。

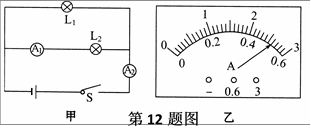
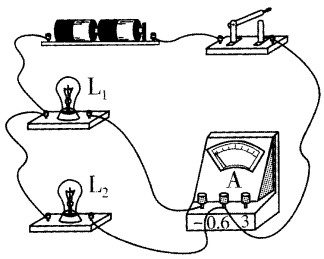
17. 各种形式的能在一定的条件下可以相互转化，请你仿照图中给出的两个示例， 写出光能转化为内能①\_ \_、电能转化为机械能② 、化学能转化为电能③

\_ 的实例．

18.如图所示是电扇中的一个自动保护装置：当电扇不慎被碰倒或倾倒时，绣球就会 滚向一侧使电路\_ \_（选填“断开”、“短路”或“闭合”），起到保护电扇的作

用，这个保护装置在电扇电路中的作用相当于\_ \_。

12. 如图甲所示的电路，两灯正常工作，电流表 A1 的示数为 0.6A,电流表 A2 的示数如 图乙所示。则



A.两灯是串联连接的 B.通过 L1 的电流是 0.6A C.通过 L1 的电流是 2A D.干路电流是 3.2A

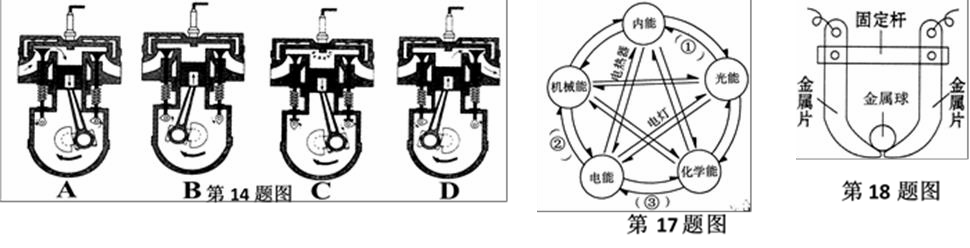
二、填空题（每空 1 分，本题共 19 分）

13.如图所示，这个物件叫火镰，它是一种比较久远的取 火器物。使用时，反复让火镰与火石摩擦使之发热，然后用力 向下猛击火石，产生的火花点燃垫在火石下面的艾绒。这种取 火方式是通过 方式使火石的内能增加，产生了火 星，从而点燃艾绒。

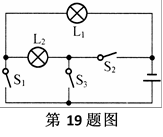


14.下水道疏通剂的工作原理是与水发生化学反应，生成高温、高压气体膨胀将管道 疏通。高温、高压气体疏通管道的过程相当于四冲程汽油机的\_ \_冲程，类似于

\_ \_图；某四冲程汽油机飞轮的转速为 1200r/min，则在 1s 内，汽油机完成 \_个



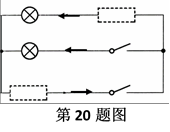
19.如图所示，要使灯泡 L1 和 L2 串联在电路中，应闭合开关



\_ \_；要使 L1 和 L2 并联在电路中，应闭合开关 \_；绝对不 允许同时闭合开关 \_，因为此时电路处于 状态，会把电源烧坏。

三、作图与实验探究题（作图每小题 2 分，填空每空 1 分，本

题共 21 分）

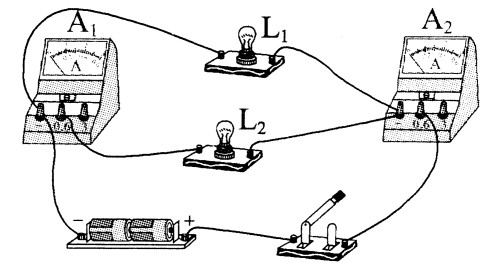
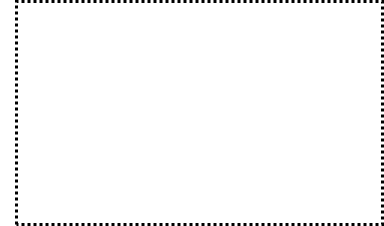
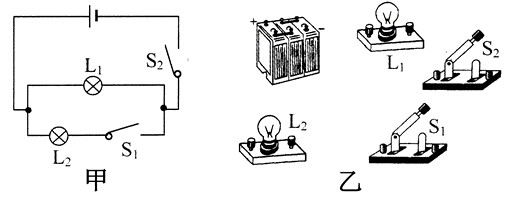


20.根据图中的电流方向，分别在方框中填入电流表或电池 的符号

21.根据图甲所示的电路图连接图乙所示的实物图

第 **21** 题图

22. 根据下面的实物图，在虚线框内画出与之对应的电路图。



第 **22** 题图

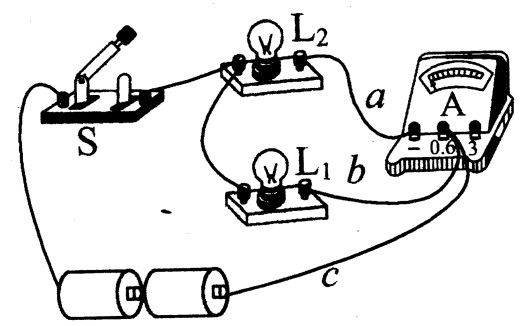
23.在比较“水和煤油吸热本领大小”的实验中，小明选取了两只相同的烧杯，且在 烧杯里分别装入质量和初温都相同的水和煤油，他用两个完全相同的电炉给它们加热， 并记录得到了表中的实验数据，请你回答下列问题：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 加热时间/min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 水的温度/℃ | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 |
| 煤油的温度/℃ | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | 48 |

的方法：①吸收热量相同，比较 ；②升高温度相同，比较 \_。

（5）如图乙所示是某一沿海城市和某一内陆城市年气温变化曲线，从图像可以看 出，一年中曲线 C 所示的城市气温变化较 \_。根据上面探究过程中所获得的知识 可知，曲线 C 表示的是\_ （选填“沿海”或“内陆”）城市的年气温变化曲 线。

24.如图所示是用电流表测电流的实物连接 图，请按要求回答：



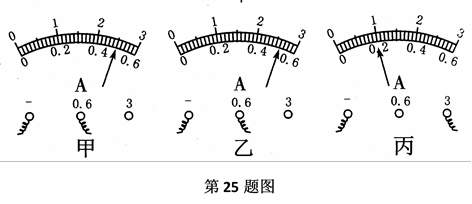
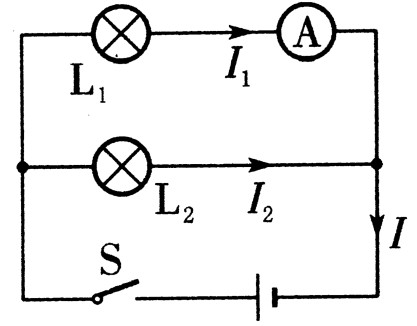
（1）图中电流表测量的是通过灯泡 \_的 电流；

（2）如果要用电流表测量 L1 和 L2 的总电 流，且只允许移动一根导线，应将导线\_



（选填“a”“b”或“c”）的右端接在电流表的

\_ （选填“-”“0.6”或“3”）接线上。



25. 为了验证并联电路的电流特点，小薇设计了如图所 示的电路进行实验。

（1）在连接电路时，开关应处于\_ 状态。

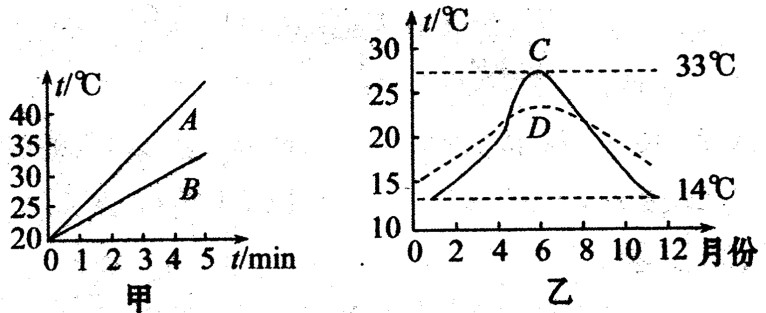
（2）小薇先将电流表接在 L1 所在的支路，闭合开关后， 观察到灯 L2 发光，但灯 L1 不发光，电流表的示数为零，电路

（1）两种液体相比较，温度升高比较快的是\_ 。

（2）小明给水和煤油加热，选用两个同样的电炉的目的是什么？

\_ 。

（3）如图甲所示是小明根据 实验数据画出的图像，其中



\_ （选填“A”或 “B”）

表示的是水吸热升温的情况。

可能存在的故障是：

（3）排除故障后， 她测出了 L1、L2 支路和 干 路 上 的 电 流 分 别 为 I1、I2 和 I，电流表示数 如图甲、乙、丙所示，可 读 出 ： I1=0.5 ，

I2=\_ A ，

第 **25** 题图

（4）比较方法：在质量相同 的情况下，比较水和煤油吸热能力

第 **23** 题图

I=\_ A。根据测量结果，在误差允许范围内你认为并联电路中干路电流和各支路电流的 关系是： \_。（写出关系式即可）

四、计算题（每题 8 分，本题共 24 分）

26.某学习小组的同学想研究酒精灯烧水时的热效率，他们用酒精灯给 100g 温度为

20℃的水加热，消耗了 4.2g 酒精水温升高了 60℃。已知：水的比热容为 4.2×103J/

（kg·℃），酒精的热值为 3×107J/kg。求：

（1）此过程中水吸收的热量。

（2）酒精灯烧水时的效率。

27 .我国自主研制的“红旗 HQ3”无人驾驶汽车在某段平直公路上进行测试，测试过 程中汽车发动机对汽车做了 5.4×106J 的功，消耗的燃油 0.3kg。已知燃油的热值是 4.5

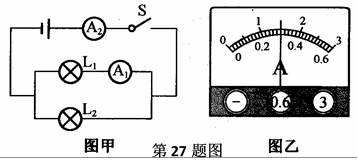
×107J/kg。试求：

（1）消耗的燃油完全燃烧所放出的热量；

（2）发动机的效率是多少。

28.如图甲所示的电路，当开关

S 闭合后，两灯都发光，这时两个电 流表 A1、A2 指针所指的位置都如图 乙所示。求：



（1）通过灯 L1 的电流；

（2）通过灯 L2 的电流；