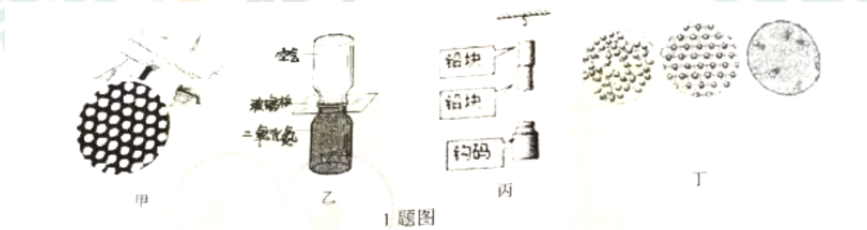


山西省实验中学 2019-2020 学年第一学期

第一次阶段性测评九年级物理

一、单项选择题(每小题 3 分，共 36 分)

1、如图所示，下列描述中错误的是 ()



- A、甲图中电子显微镜下的金原子处于运动状态
- B、乙图中实验现象说明分子在不停地做无规则运动
- C、丙图实验表明分子间有引力
- D、丁图从左至右依次是描述固体、液体、气体分子的排布规律

2、描述二十四节气的诗句中蕴含着丰富的物理知识，以下说法正确的是 ()

- A、立春：“大地阳和暖气生”，大地内能的增加是太阳通过做功的方式实现的
- B、清明：“清明时节雨纷纷”，雨的形成是凝固现象
- C、秋分：“丹桂小菊万径香”，桂花飘香说明分子在永不停息地做无规则运动
- D、霜降：“一朝秋暮露成霜”，霜的形成需要吸热

3、关于温度、内能和热量，下列说法正确的是 ()

- A、物体温度不变，内能一定不变
- B、炙手可热是利用做工来改变物体内能的
- C、物体温度越高，所含的热量越多
- D、热传递可以改变物体的内能

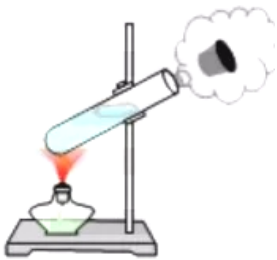
4、关于热机，下列说法中正确的是 ()

- A、汽油机的气缸顶部是一个喷油嘴，而柴油机的气缸顶部有一个火花塞
- B、四冲程汽油机在工作过程中，进、排气门同时关闭的冲程是压缩冲程和做功冲程
- C、用水循环来降低热机的温度，主要是利用水蒸发时吸热的特性
- D、改进技术，可以使热机的效率达到 100 %

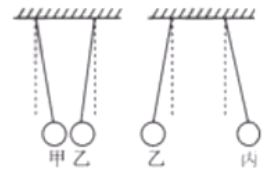
5、如表列出一些物质的比热容，根据表中数据，下列判断正确的是（ ）

物质	水	煤油	冰	铝	铜
比热容/ $(\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{C}^{-1})$	4.2×10^3	2.1×10^3	2.1×10^3	0.88×10^3	0.39×10^3

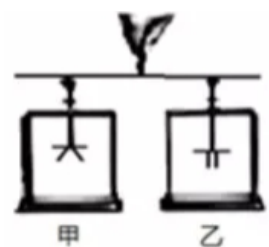
- A、不同物质的比热容一定不同
 B、物质的物态发生变化，比热容不变
 C、质量相等的铝和铜降低相同的温度，铝放出的热量更多
 D、质量相等的水和煤油吸收相同的热量，水升高的温度更多
6. 初温相同的甲、乙铁块，甲的质量是乙的3倍，若使甲铁块放出的热量是乙铁块放出热量的2倍后立即接触，则
- A、内能从乙转移到甲 B、内能从甲转移到乙
 C、甲、乙之间无热传递发生 D、甲乙之间热传递的方向不确定
- 7、如图所示，宋老师给试管里的水加热至沸腾后，水蒸气会推动橡皮塞冲出试管口。这个过程与四冲程汽油机的哪一个冲程中的能量转化是相同的（ ）



- A、吸气冲程 B、压缩冲程 C、做功冲程 D、排气冲程
- 8、如图所示，有甲、乙、丙三个泡沫塑料小球，甲带正电，先用甲靠近乙，发现乙被吸引；再用乙靠近丙，发现丙被排斥(如图)。则下列判断正确的是（ ）
- A、乙带正电，丙带正电 B、乙带负电，丙带负电
 C、乙带负电，丙带正电 D、乙带正电，丙带负电
- 9、如图所示的验电器，甲带正电、乙不带电，现用带有绝缘手柄的金属棒把甲和乙连接起来，发现甲金属箔张角变小，乙金属箔张开，则下列说法正确的是（ ）




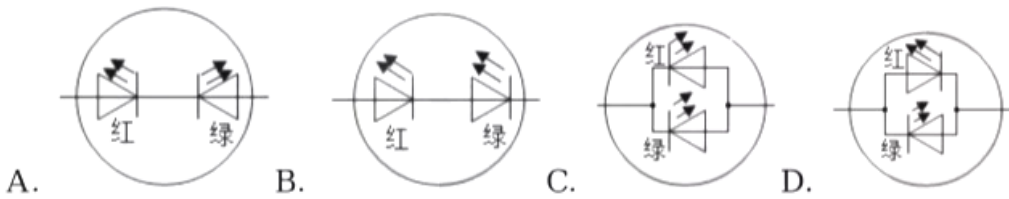
- A、验电器甲带正电是因为失去了电子
 B、金属棒中瞬间电流的方向从乙流向甲
 C、正电荷从甲移到乙，所以两个验电器都带正电荷
 D、电子从乙移到甲，所以甲带负电，乙带正电



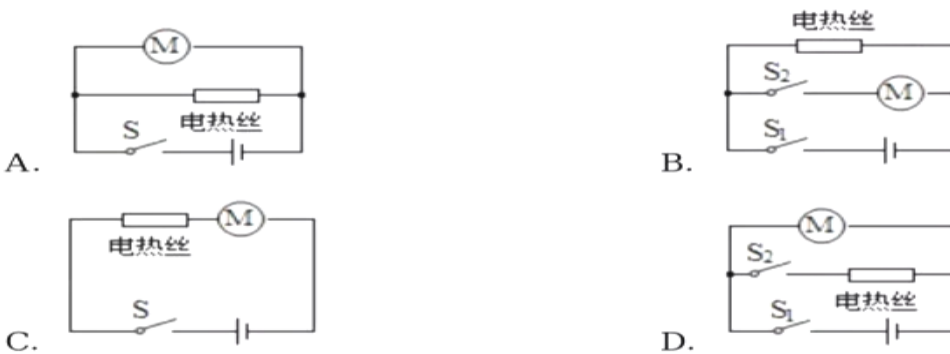
10、关于电学的知识，说法正确的是（ ）

- A、验电器的工作原理是异种电荷互相吸引
- B、只要电路闭合，即使电路中没有电源，电路中也一定有电流
- C、马路两旁的路灯，晚上同时亮早晨同时灭，它们是串联的
- D、楼道中的电灯是由声控开关和光控开关共同控制的，只有在天暗并且有声音时才能亮，所以声控开关、光控开关及灯是串联的

11、小崔利用一红一绿两个发光二极管(符号：)制作了一个神奇的装置：当电流从装置一端流入时发红光，从另一端流入时发绿光。如图各选项中，符合该装置内部结构的可能是（ ）



12、家用电吹风工作时，可以单独吹冷风，也可以吹热风，但不能只发热不吹风，下列电动机和电热丝的连接方式符合要求的电路是（ ）



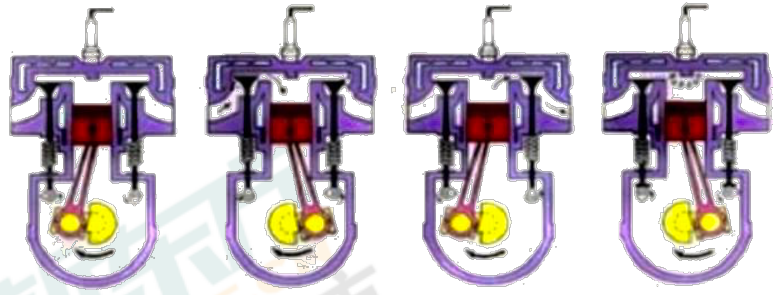
二、填空题

13、劣质的油性油漆、板材、涂料、胶粘剂等材料含有较多的甲醛，苯，二甲苯等有毒有机物，用来装修房屋会造成室内环境污染。这种现象在夏天时特别严重，因为_____越高，_____越剧烈。

14、大多数汽车防冻冷却液是以水和乙二醇为原料混合而成的，其中主要成份是水，这是利用了水的特点。配制防冻冷却液时将乙二醇加入水中，二者混合后实际的总体积小于混合前水和乙二醇的总体积，这说明分子是运动的，同时也说明_____。

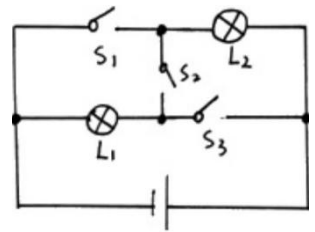
15、火箭发射时用液态氢作燃料，因为液态氢的_____ (选填“热值”或“比热容”)大，燃烧过程将燃料的_____能转化为内能。液氢的热值为 $1.4 \times 10^8 \text{ J/kg}$ ，现有汽油4kg，其中一半完全燃烧时，放出的热量是_____J，剩余液氢的热值是_____J/Kg。

16、如图是某品牌汽车内燃机一个工作循环包括四个冲程，正常工作四个冲程顺序是_____；(对甲、乙、丙、丁重新排序)，甲图该冲程能量的转化过程是_____。若它的飞轮每分钟转1800圈，那么，此柴油机1s内完成_____个工作循环，活塞上下往复_____次，对外做功_____次。



17、金属勺、瓷碗、铅笔芯和铁钉这四中用品中，通常情况下属于绝缘体的是_____；把一个轻质的小球靠近用毛皮摩擦过的橡胶棒时，它们相互排斥，则这个小球_____带负电(选填“一定”、“不一定”或“一定不”)

18、如图所示电路中，若要使灯泡L1和工2并联，则应闭合开关_____；若要使灯泡L1和L2串联，则应闭合_____开关;若同时闭合S、S2、S3，则会出现_____现象。

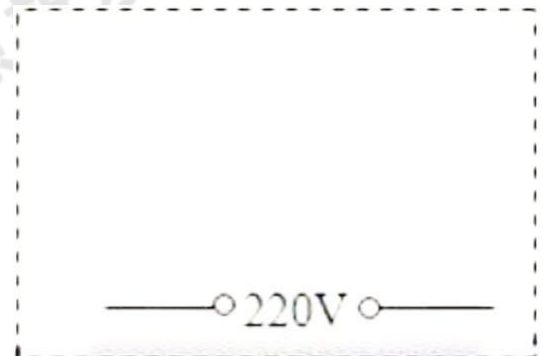


三、简答与作图题

19. 太原市龙潭公园包括黑龙潭南北湖及周边地区，占地约40公顷，其中18.74公顷的宽阔水面，更是增添了灵秀之气，如图所示。国庆假期，小青和家人在龙潭公园一边漫步一边欣赏，他不禁想到一一烈日下，湖边的石头摸上去是热的，而湖水却很清凉。这是为什么？



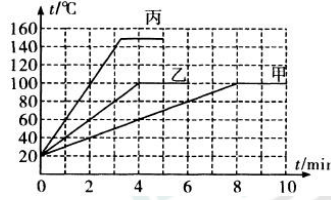
20. 小明对卫生间内的换气扇和照明灯的电路进行了如下改造:控制它们工作的有两个开关，换气扇工作时照明灯一定发光，照明灯发光时换气扇可以不工作。如图的虚线框内已画出了所连接的电源，请你接着完成这部分电路的电路图(换气扇用电动机符号表示)



四、探究实验题(21 题 14 分, 22 题-24 题每空、每图 2 分, 共 32 分)

21、我校两个热爱科学的物理小组在实验室进行了以下探究, 请你回答相关问题:

伽利略小组在实验室“探究液体的沸腾特点”, 他们选用完全相同的电热棒、烧杯和温度计, 分别对甲(200g 水)、乙(100g 水)、丙(100g 煤油)进行测量, 所得数据的温度-时间图象如图

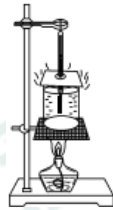


(1)实验中, 电热棒加热时间的长短反映了_____.

(2)实验室当时的气压_____标准大气压(选填“大于”“等于”或“小于”); 丙物质是_____(选填“水”或“煤油”)

(3)由图可知, 液体的沸点与质量_____(选填“有关”或“无关”), 与_____有关

焦耳小组用如图乙装置测酒精的热值。加热前酒精灯的质量为 m_1 , 加热一段时间后变为 m_2 ; 烧杯中水的质量为 M , 水的初温 t_1 , 末温 t_2 , 水的比热容用 c 表示。



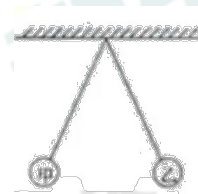
(4)安装实验装置时应按照_____ (选填“自下而上”或“自上而下”)的顺序

(5)用以上符号表达该组测得的酒精热值:_____

(6)该小组测算发现, 测量值比课本中的“标准值”小很多, 请你写一条产生该误差的原因:_____

(7)有一种“涡轮增压”(T 型)轿车, 通过给发动机更足量的空气使汽油更充分地燃烧, 比普通轿车(L 型)更节能, 排气更清洁。同样的汽油(如 95#)加在 T 型轿车内比加在 L 型轿车内热值_____(填“更大”或“一样大”或“更小”)

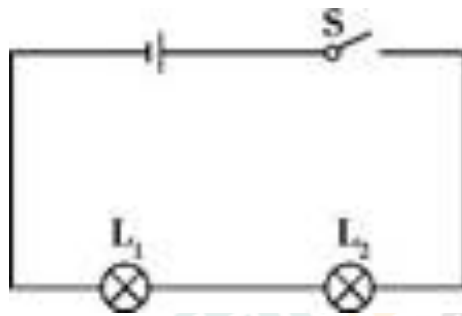
22、如图所示是用细线悬挂起来的甲、乙两个轻质带电小球, 用细线悬挂起来, 则:



甲、乙带电荷_____(填“同种”或“异种”)

若想知道甲小球带正电荷还是负电荷应如何操作?现提供玻璃棒、丝绸、橡胶棒、毛皮, 请设计一个可行的实验方案对此问题进行探究:_____

23、小月在“连接串联电路”实验中，实验电路如图所示



(1)在连接电路时，开关应该处于_____状态。

(2)连接好电路后闭合开关 S，小慧发现 L_1 、 L_2 两只灯泡都不亮，她用手按一下灯泡 L_1 ， L_1 、 L_2 仍然都不亮，按一下灯泡 L_2 ，两灯都亮，松开手两灯又不亮，则故障可能_____ (选填“ L_1 灯丝断了”、“ L_2 灯丝断了”、“ L_1 短路”或“ L_2 与灯座接触不良”)

(3)排除故障后，闭合开关两灯同时亮，断开开关两灯同时灭；将开关 S 换接到 L_1 和 L_2 之间、 L_1 和电池负极之间，观察到同样的现象。这样操作的目的是探究:_____

24、小磊用灯泡 L_1 、 L_2 ，三个开关 S_1 、 S_2 、 S_3 ，一个电池组及导线若干组装电路，按要求设计的电路图如图所示

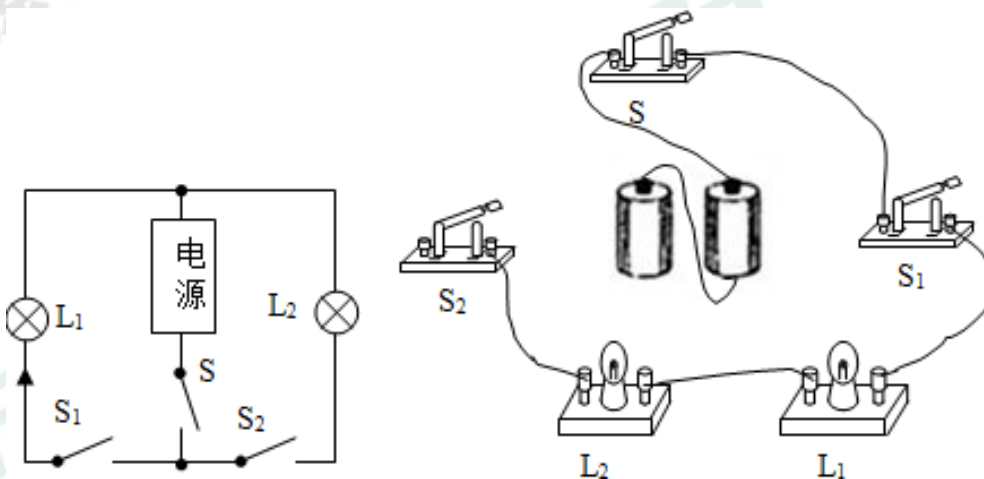


图 1

(1)根据已知电路图中电流的方向(黑色箭头)，判断电源上端是_____ (填“正”或“负”)极

(2)连接的实物电路如图 2 实物图所示，请用笔画线代替导线将实物图中未连接好的导线补充完整。(连线不许交叉)

(3)若只让灯 L_1 发光，则应闭合开关_____

五、计算题(25题4分,26题4分,共8分)

(温馨提示:计算大题要有必要的文字说明及公式的推理过程。只写计算结果或没有公式均不得分。)

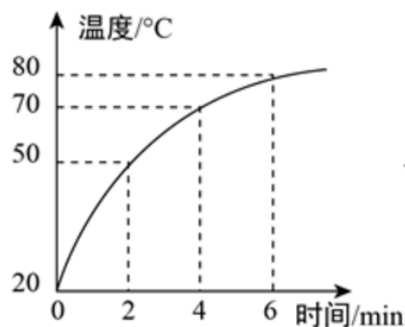
25、家用小汽车总质量为 1150kg,以 54kmh 的速度匀速行驶 30km,若汽车所受阻力为汽车重力的 0.1 倍,(g 取 10N/kg) 求:

(1)汽车行驶过程中牵引力的功率为多少?

(2)若该汽车热机的效率为 30%,如果不考虑热机其它的能量损失,汽油热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$,则该汽车行驶 30km 需要的汽油质量为多少千克?

26、“牛顿小组”的同学在研究性活动中对小明家新装燃气热水器的耗能进行测试,按表中热水器铭牌事先在热水器水箱中注满水,将与计算机相连的红外线热传感器接入热水器水箱后,开始加热。计算机显示出热水器中水温度随时间变化的图象如图所示。已知天然气的热值约为 $4 \times 10^7 \text{J/m}^3$ 。求:

……型 JY 燃气热水器	能耗等级	热效率	容量/L	适应水压 MPa
适用:天然气、液化石油气	II	75%	15	0.02—0.8



(1)加热 4min,水吸收的热量为多少?

(2)加热 4min,消耗了多少 m^3 的天然气?

山西省实验中学 2019-2020 学年第一学期

第一次阶段性测评九年级物理（答案）

一、选择题

1-5: DCDBC 6-10: BCBAD 11-12: DD

二、填空题

13、温度；分子无规则运动

14、比热容大；分子之间有间隙

15、热值；化学； 28×10^8 ； 1.4×10^8

16、乙甲丁丙；机械；15；30；15

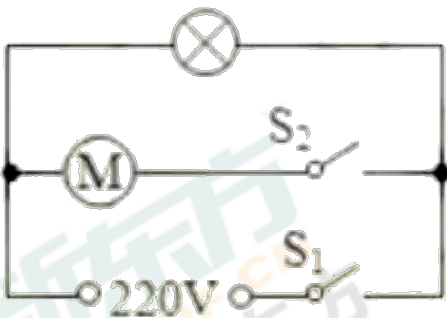
17、瓷碗；一定

18、 S_1 和 S_3 ； S_2 ；短路

三、简答和作图

19、由 $Q=cm\Delta t$ 可知，相同质量的物体，吸收相同的热量(都在太阳照射下)时，比热容大的升高温度较小。因为水的比热容比石头的大·当日照相同时间时，水和石头吸收的热量，水的温度升高的少。所以湖边的石头摸上去是热的，而湖水却很清凉。

20、答案如下图



四、实验题

21、(1)液体吸收热量的多少

(2)等于煤油

(3)无关液体种类

(4)自下而上

(5)
$$\frac{cM(t_2 - t_1)}{m_1 - m_2}$$

(6)燃料燃烧不完全(或实验过程存在热损失，放出的热量没有被水完全吸收)

(7)一样大

22、答：

方案：用丝绸摩擦过的玻璃棒靠近小球甲，观察现象

结论：若小球甲与玻璃棒互相吸引，则小球甲带负电荷；

若小球甲与玻璃棒互相排斥，则小球甲带正电荷

(合理即可)

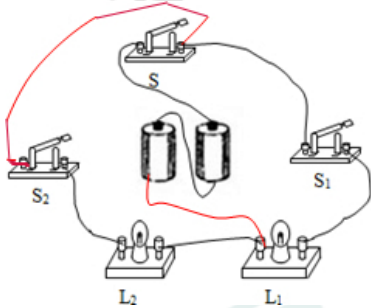
23、(1)断开

(2)L₂ 与灯座接触不良

(3)串联电路中开关作用与位置的关系。

24、(1)负极

(2)如下图



(3) S 和 S₁

五、计算题

25、(1) $1.725 \times 10^4 \text{W}$; (2)2.5kg