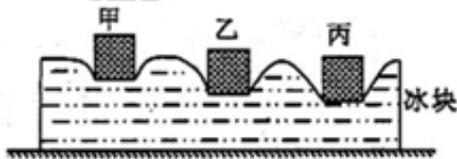


2019-2010学年太原志达中学九年级10月调研

物理试卷

一、选择题 (每小题3分, 共30分)

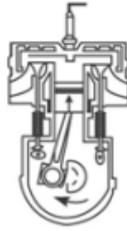
1. 用分子动理论的观点对下列现象的解释不正确的是 ( )
  - A. 氧气被压缩装入钢瓶---分子间有间隙
  - B. 破碎的玻璃无法复原---分子间存在斥力
  - C. 卫生球时间长了会变小---分子不停的运动
  - D. 两铅块紧压后会结合起来---分子间存在引力
  
2. 下列关于热和能的说法中, 正确的是 ( )
  - A. 发生热传递时, 温度总是从高温物体传递给低温物体
  - B. 夏天在室内洒水降温, 利用了水的比热容较大的性质
  - C. 质量相等的不同燃料燃烧时放出的热量越多, 其热值越大
  - D. 一块 $0^{\circ}\text{C}$ 的冰熔化成 $0^{\circ}\text{C}$ 的水后, 温度不变, 内能变大
  
3. 将质量相同的甲、乙、丙三块金属加热到相同的温度后, 放到上表面平整的冰块上。经过一定时间后, 冰块形状基本不再变化时的情形如右图所示。则三块金属的比热容 $c_{\text{甲}}$ 、 $c_{\text{乙}}$ 、 $c_{\text{丙}}$ 大小相比 ( )



- A.  $c_{\text{甲}}$ 最大
- B.  $c_{\text{乙}}$ 最大
- C.  $c_{\text{丙}}$ 最大
- D.  $c_{\text{甲}}=c_{\text{乙}}=c_{\text{丙}}$

4. 如图是内燃机的某冲程工作示意图, 以下改变内能方式与此相同的是 ( )

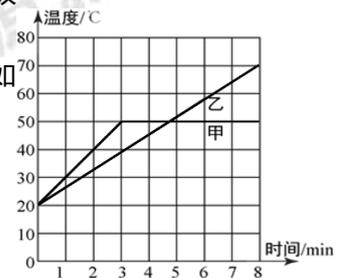
- A. 烤火取暖
- B. 搓手取暖
- C. 向手“呵气”取暖
- D. 用热水袋取暖



5. 有一种压电塑料薄膜, 在压力作用下表面会产生电压。若将它用在微型扬声器或话筒上, 可以将电信号转化为发声振动, 或将发声振动转化为电信号; 另外, 当它受热时还会产生电流, 可以用来制作火警装置。以上信息中没有涉及到的能量转化过程是 ( )

- A. 机械能转化为电能
- B. 电能转化为机械能
- C. 内能转化为电能
- D. 内能转化为机械能

6. 质量相同的甲、乙两种物质从固态开始加热, 它们在相同时间内吸收的热量相等。加热时间都为 8 分钟, 它们的温度随时间变化的图象如右图所示。下列说法正确的是 ( )



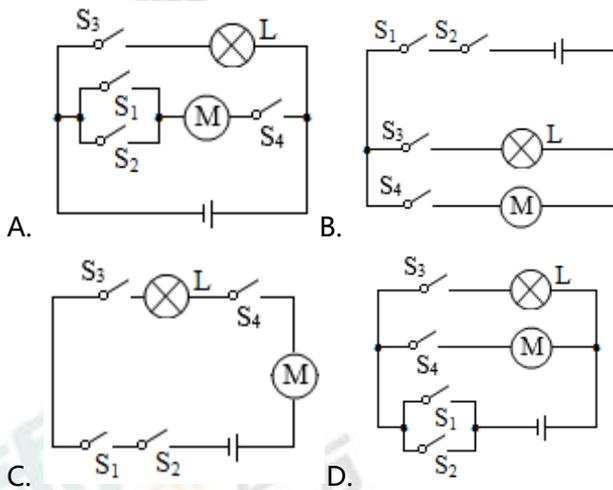
- A. 甲在3~6min内, 是液态
- B. 甲属于晶体, 乙属于非晶体
- C. 在4~6min内, 甲的内能保持不变
- D. 在固态时, 甲的比热容小于乙的比热容

7. 如图所示, 用毛皮摩擦过的橡胶棒接触金属箔已张开的验电器金属球, 发现验电器的金属箔先闭合, 后又张开, 下列说法正确的是 ( )

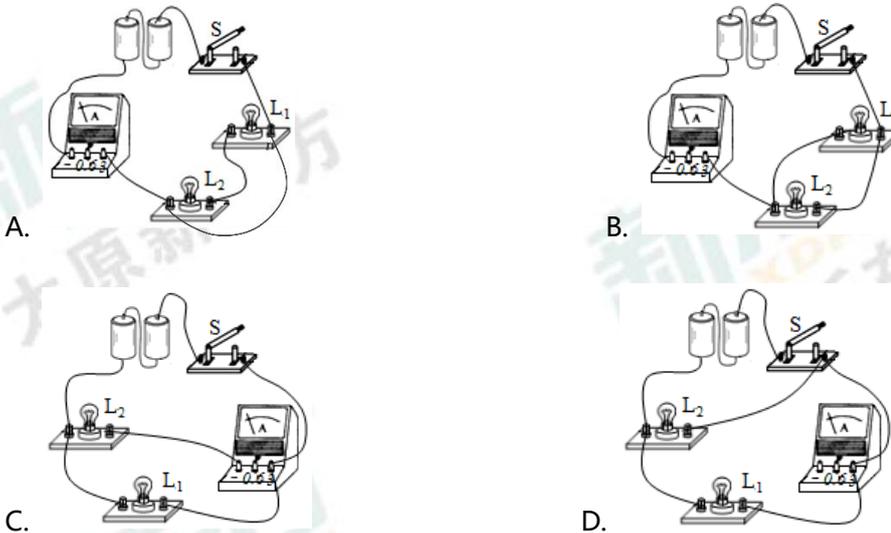


- A. 摩擦过程毛皮得到正电荷
- B. 验电器的金属球是绝缘体
- C. 验电器的工作原理是异种电荷相互排斥
- D. 此过程中, 瞬间产生的电流方向是从金属箔流向橡胶棒

8. 小明为大棚设计了一套智能电路, 整个电路的通断可以通过手动控制开关 $S_1$ 或手机远程控制开关 $S_2$ 实现。当棚内光线较暗时, 光控开关 $S_3$ 自动闭合, 接通灯泡; 当需要通风时, 闭合开关 $S_4$ , 启动风机。灯泡和风机均可独立工作, 以下电路图符合要求的是 ( )

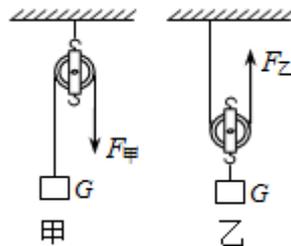


9. 下列四个电路中, 电流表能测量通过 $L_1$ 电流的是 ( )



10. 如图, 用甲、乙两种方式在相同时间内将同一物体匀速提升相同高度时, 拉力做功的功率为

$P_{甲}$ 、 $P_{乙}$ , 机械效率分别为  $\eta_{甲}$ 、 $\eta_{乙}$  (不计绳重与摩擦), 下列判断正确的是 ( )



- A.  $P_{甲}=P_{乙}$ ,  $\eta_{甲}=\eta_{乙}$
- B.  $P_{甲}<P_{乙}$ ,  $\eta_{甲}>\eta_{乙}$
- C.  $P_{甲}<P_{乙}$ ,  $\eta_{甲}<\eta_{乙}$
- D.  $P_{甲}>P_{乙}$ ,  $\eta_{甲}>\eta_{乙}$

二、填空题 (每空1分, 共20分)

11. “花气袭人知骤暖, 鹤声穿树喜新晴”。这是南宋诗人陆游,《村居书喜》.中的两句诗, 写山村美景, 对于前一句, 从物理学的角度可以理解为花朵分泌的芬香油分子\_\_\_\_\_, 说明当时周边气温突然\_\_\_\_\_。

12. 某微型汽车中单缸四冲程汽油机正常工作时飞轮的转速为  $2400\text{r}/\text{min}$ ，若每次做功冲程对外所做的有用功为  $300\text{J}$ ，则汽油机的输出功率为\_\_\_\_\_W，汽车刹车时，由于摩擦，汽车的动能转化\_\_\_\_\_能，这些能量能不能自动的用来驱动汽车，而有些新能源汽车有动能回收装置，即在刹车时带动发电机工作，将汽车的动能转化为\_\_\_\_\_能并为电池充电，之后电池又可以再次驱动汽车。

13. 温度计里常用水银、酒精、煤油作测温物质，从物质吸放热能力角度考虑，这是因为这些物质具有\_\_\_\_\_特点，运载火箭使用液氢作为燃料，是因为液氢具有\_\_\_\_\_热学特点。

14. 天然热水器将  $40\text{kg}$  的水有  $22^\circ\text{C}$  加热到  $42^\circ\text{C}$ ，水吸收的热量为\_\_\_\_\_J，水的内能增加是通过\_\_\_\_\_方式实现的，若天然气燃烧放出的热量有  $84\%$  被水吸收，需要消耗\_\_\_\_\_ kg 天然气，燃烧过程中天然气热值\_\_\_\_\_（选“变大”“变小”“不变”）（已知  $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ， $q_{\text{天然气}}=4\times 10^7\text{J}/\text{kg}$ ）

15. 如右图是表示撑杆跳高运动的几个阶段：助跑、撑杆起跳、越横杆。在这几个阶段中能量的转化情况是：

①助跑阶段，运动员消耗体内的化学能\_\_\_\_\_（选填大于/小于/等于）运动员和撑杆获得的动能；

②撑杆起跳阶段，杠杆的弹性势能\_\_\_\_\_（选填变大/变小/先变大后变小）

③运动员越过横杆后，运动员将\_\_\_\_\_能转化\_\_\_\_\_能

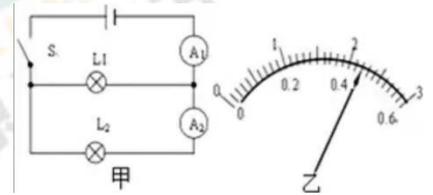


16. 汽车在转向前, 司机会拨动方向盘旁边的横杆, 汽车同侧的前后两个转向灯就会同时闪亮, 同时熄灭。这两个转向灯在电路中的连接方式为\_\_\_\_\_。司机拨动的这根横杆就相当于电路中的\_\_\_\_\_。

17. 如右图甲所示电路中, 电流表 A1 与 A2 的指示针指示的位置均为乙图,

则电流表 A1 的读数是\_\_\_\_\_ A; 电流表 A2 的读数是\_\_\_\_\_ A,

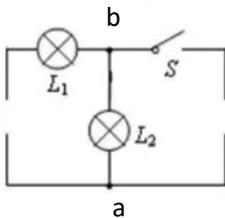
灯 L1 的电流是\_\_\_\_\_ A



三、作图与简答题 (共7分)

18. 请在右图相应位置分别填入电源和电流表, 并补充完整电路, 使小灯泡L1、L2并联,

开关闭合时导线ab中电流从a流向b。



19. 初秋的夜晚, 住在小湖边的小利想乘船去湖中央乘凉, 你认为他的想法正确吗? 原因是什么?

四、实验与探究 (共34分)

20. 如右图所示，甲、乙、丙三图中装置完全相同。燃料的质量都是10g，烧杯内的液体初温相同。



(1) 在实验中，三烧杯中a、b液体的\_\_\_\_\_必须相同。比较不同燃料的热值，应选择\_\_\_\_\_两图进行实验；比较不同物质的比热容，应选择\_\_\_\_\_两图进行实验。

(2) 小李记录数据如下表：

	加热前液体温度 $t_0/^\circ\text{C}$	燃料燃尽时液体温度 $t/^\circ\text{C}$
甲	15	35
乙	15	25
丙	15	45

(燃料燃尽时液体未沸腾)

若比较不同燃料的热值，根据数据计算：完全燃烧 10g 燃料 1 放出的热量为\_\_\_\_\_J；

燃料 2 的热值是\_\_\_\_\_J/kg。通过实验得到的燃料 2 热值与理论相比是偏\_\_\_\_\_ (大/小)。

(燃料1的热值是 $2.4 \times 10^6 \text{J/kg}$ )

(3) 冬天快到了，小李想自制一个暖手袋，利用上述数据。若只能从a或b中选一种液体装入于中作为供热物质。则应选择\_\_\_\_\_ (选填“a”或“b”)。

21. 水和空气都可以导热来冷却热的食物，小明选择两相同的牛奶瓶，热水、温度计、塞子、木块两个，比较水和空气导热性能。

步骤1：牛奶瓶中装入适量的热牛奶；

步骤2：将插有温度计的塞子塞住牛奶瓶，一个牛奶瓶、恰好浸没在如图与室温相同的足量水中。另一个牛奶瓶就放在空气中，且两个瓶都用木塞垫起来，放在同一桌面上，观察并记录牛奶下降 $5^{\circ}\text{C}$ 所用的时间。

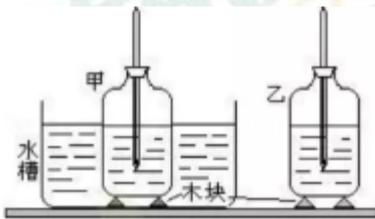
(1) 除右图中所示的器材外，实验中还需要的器材是：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

(2) \_\_\_\_\_反映水和空气的导热性能优劣。

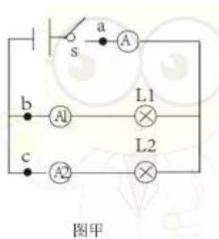
(3) 请你帮小明设计一个记录实验数据的表格。

(4) 分析小明的实验方案，请你提出他需要重点改进的建

议：\_\_\_\_\_。



22. 并联电路中有何规律了？小方进行了实验研究。



(1) 画好如右图甲电路图后，小方开始连接电路，在连接电路过程中，开关应该是\_\_\_\_\_的。

(2) 连好电路闭合开关前，发现电流表A指针位置如右图乙所示。调整正确后闭合开关，发现指针

又偏向右图乙图中位置，其原因是\_\_\_\_\_。

(3) 小方将以上电路完全正确连接完后, 闭合开关, 发现灯泡 $L_1$ 和 $L_2$ 发光、电流表A和 $A_2$ 有示数、

电流表 $A_1$ 示数为零。则电路故障可能是\_\_\_\_\_。

(4) 排除故障后, 小方进行实验, 记录了如右数据。分析实验数据后得出结论, 并联电路中干路电流等于各支路电流之和, 且各支路的电流相等。这个实验在方案上还存在的不足之处是

(写出两条): a. \_\_\_\_\_ ; b. \_\_\_\_\_。

位置	a	b	c
电流 I/A	0.36	0.18	0.18

### 五、计算题 (9 分)

23. “国庆”假期小王一家驱车外出旅游, 当汽车以 108km/h 的速度在高速公路上匀速行驶时, 汽车受到的阻力是车重的 0.08 倍, 效率为 40%。已知汽车整车质量为 1375kg。油箱的容积为 50L。(汽油热值  $q=3.3 \times 10^7 \text{J/L}$ ,  $g=10\text{N/kg}$ )

(1) 这时汽车牵引力做功的功率是多少?

(2) 该车加满一箱汽油, 按照以上的速度最多可以匀速直线行驶多远的路程?

2019-2010学年太原志达中学九年级10月调研

物理试卷（答案）

一、选择题（每小题3分，共30分）

1. B 2. D 3. C 4. B 5. D 6. D 7. D 8. D 9. D 10. B

二、填空题

11. 【答案】无规则运动加快（扩散加快）；升高

12. 【答案】6000；内；电

13. 【答案】比热容较小；热值较高

14. 【答案】 $3.36 \times 10^6$ ；热传递；0.1；不变

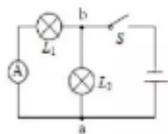
15. 【答案】①大于；②先变大后变小；③重力势；动

16. 【答案】并联；开关

17. 【答案】2.2；0.44；1.76

三、作图与简答题

18. 【答案】



19. 【答案】小明的想法是错误的，因为水的比热容较大，根据 $Q=cm\Delta t$ 可得，夜晚时，湖水和湖边的沙子放出相同的热量时，因为水的比热容大于沙子的比热容，所以湖水的温度降低的少，则此时水的温度高于沙子泥土的温度，所以湖面上的温度高，因此小明想法是错误的。

四、实验探究题（共34分）

21. 【答案】 (1) 天平，秒表；(2) 牛奶下降 $5^{\circ}\text{C}$ 所用的时间；(3) 如下表 (4) 控制两次实验的牛奶瓶中牛奶质量相等；还要控制空气的温度、湿度、密度，是否流动。

	牛奶瓶中牛奶下降 $5^{\circ}\text{C}$ 所用的时间
水	
空气	

22. 【答案】 (1) 断开；(2) 正负接线柱接反；(3) 电流表 $A_1$ 被短接；(4) 实验次数太少；使用了两个完全相同的电灯泡。

#### 五、计算题 (共9分)

23. 【答案】 (1)  $33\text{kw}$ ；(2)  $6 \times 10^5\text{m}$