

2020-2021 学年度第一学期初三 10 月月考物理试题

一、选择题(本大题共 18 个小题, 共 57 分。1-15 小题的四个选项中, 只有一个选项符合题意, 每小题 3 分; 16-18 小题的四个选项中, 至少有两个选项符合题意, 全选对的得 4 分, 选对但不全的得 3 分, 有错选或不选的不得分)

1. 下列事例中, 不能说明分子是永不停息地做无规则运动的是

- A. 炒菜时加点盐, 菜就变咸 B. 少量工业废水污染了整个水库
C. 扫地时尘土飞扬 D. 房间里放一香水瓶, 满屋飘香

2. 某用电器正常工作时通过的电流大约为 4 A, 该用电器可能是

- A. 手机 B. 节能灯 C. 遥控器 D. 电饭锅

3. 对甲乙丙丁四幅图片的解释不正确的是



- A. 甲图中 A 集气瓶中应该装空气, 这样做的目的是避免重力对实验造成影响
B. 乙图中, 红墨水在热水中比在冷水中扩散的快, 说明温度越高, 分子运动越剧烈
C. 丙图中将两个铅柱压在一起, 下面能够悬挂一个钩码, 说明分子之间存在引力
D. 丁图中在注射器里装入一些空气, 用手可以推动活塞将空气压缩, 说明分子之间不存在斥力

4. 在下列实例中, 用做功的方式来改变物体内能的是

- A. 热水倒入茶杯, 茶杯的温度升高 B. 将冰冻食物放在水中解冻, 水变凉
C. 刚煮熟的鸡蛋放在冷水中, 鸡蛋的温度降低 D. 寒冷的冬天, 双手互搓, 手的温度升高

5. 如图所示, 小杜同学用与丝绸摩擦过的玻璃棒接触验电器的金属球, 看到验电器的金属箔张开, 在这个过程中

- A. 玻璃棒和验电器都带负电荷
B. 玻璃棒带正电荷, 验电器带负电荷
C. 用丝绸摩擦过的玻璃棒产生了电荷
D. 金属箔张开是因为同种电荷相排斥

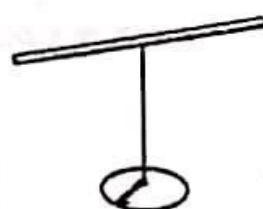


5 题图

6. 如图用一段细铁丝做一个支架, 作为转动轴, 把一根中间戳有小孔 (没有戳穿) 的饮料吸管放在转动轴上,

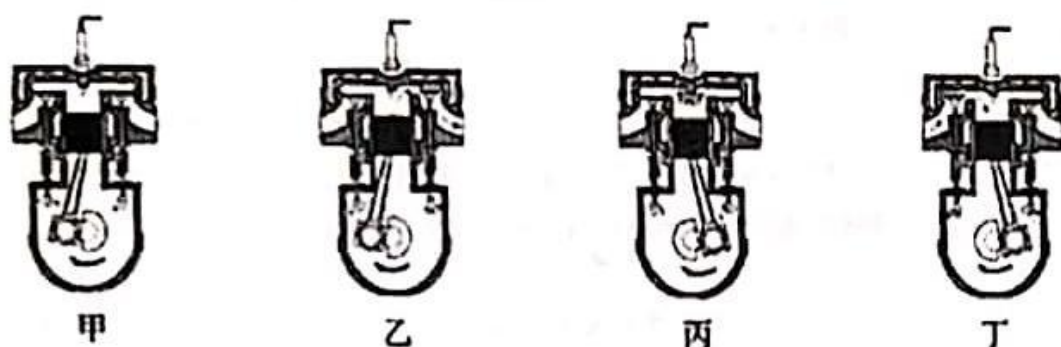
吸管能在水平面内自由转动; 用餐巾纸摩擦吸管的一端使其带电, 然后把丝绸摩擦过的玻璃棒放在吸管带电一端的附近, 发现它们互相吸引, 下面有关说法正确的是;

- A. 吸管与餐巾纸摩擦后, 失去电子带正电
B. 将丝绸摩擦过的玻璃棒靠近吸管的另一端, 它们也互相吸引



6 题图

- C. 丝绸的原子核对电子的束缚能力比玻璃棒的原子核的弱
 D. 将毛皮摩擦过的橡胶棒靠近吸管的另一端，它们将互相排斥
 7. 关于汽油机的四个冲程图，下列有关说法正确的是



- A. 甲图是压缩冲程，将内能转化为机械能
 B. 乙图是排气冲程，废气带走了大部分的能量
 C. 丙图是做功冲程，当转速是 1800r/min 时，1 秒钟完成了这个冲程 30 个
 D. 丁图是吸气冲程，吸入的成分只有空气

8. 下面关于内能、温度、热量的说法中正确的是

- A. 温度越高的物体，内能越多、 B. 物体的内能增加，一定从外界吸收了热量
 C. 物体的温度升高，内能一定增大 D. 热传递过程中，内能多的物体放出热量

9. 下列有关热和能的说法中，正确的是

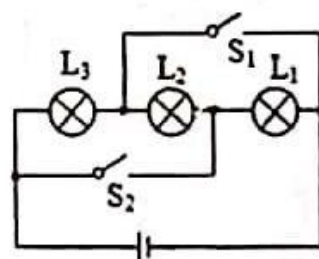
- A. 发生热传递时，温度总是从高温物体传递给低温物体
 B. 一块 0°C 的冰熔化成 0°C 的水后，温度不变，内能变大
 C. 内燃机的压缩冲程，主要通过热传递增加了汽缸内物质的内能
 D. 夏天在室内洒水降温，利用了水的比热容较大的性质

10. 下列关于热现象的说法中正确的是

- A. 火箭使用液态氢作燃料，是因为它含有的热量多
 B. 汽油机的汽缸顶部有一个喷油嘴
 C. 热机所用燃料的化学能转化成的内能越多，效率越高
 D. 汽油机和柴油机均属于内燃机，工作时它们点火的方式不同

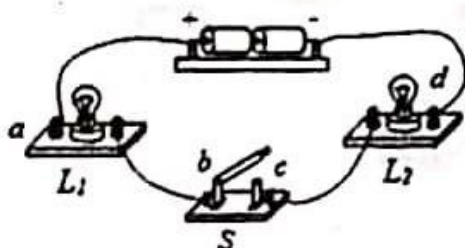
11. 如图所示电路，下列说法正确的是

- A. 当开关都闭合时，电路中只有 L_1 发光
 B. 当开关都闭合时， L_1 和 L_3 组成并联电路， L_2 处于开路状态
 C. 当开关都闭合时， L_2 中电流方向从右到左
 D. 当开关都闭合时，电路中只有 L_2 发光



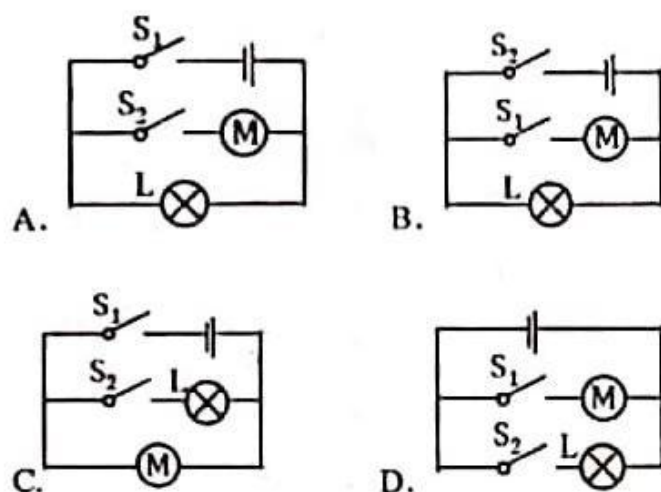
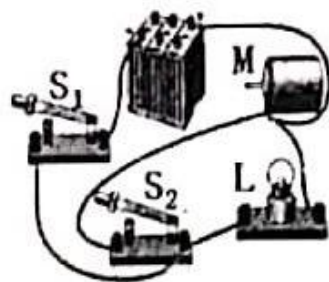
11 题图

12. 如图所示为小明连接的电路，他检查导线连接无误后，闭合开关 S ，发现两灯均不发光，于是他用一根导线分别连接到 ab 、 bc 、 cd 和 ac 两点，灯 L_1 、 L_2 均不发光，再用导线连接到 bd 两点时，灯 L_1 发光， L_2 不发光，由此判定电路的故障是

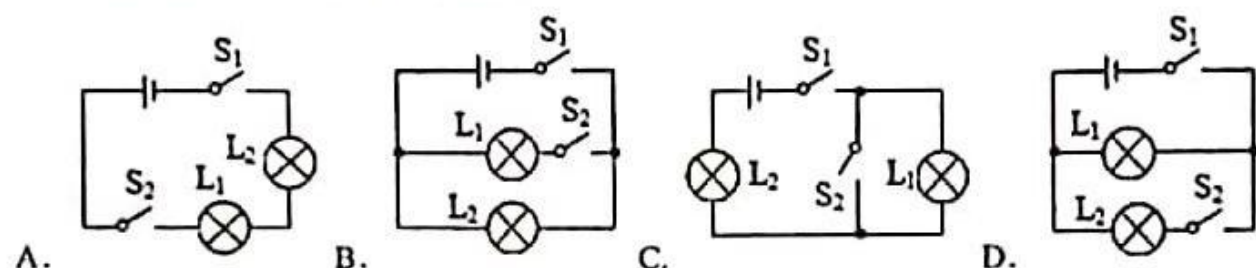


12 题图

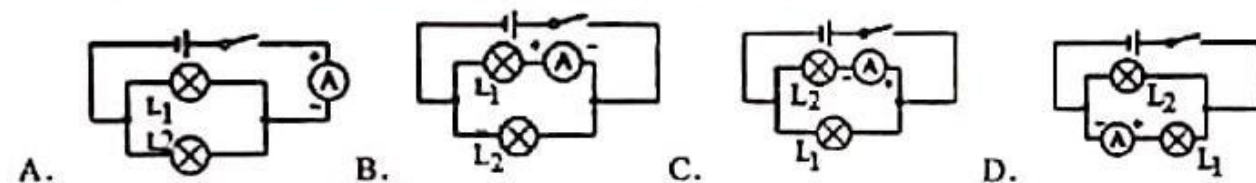
- A. 灯 L_1 与开关 S 均断路 B. 灯 L_2 与开关 S 均断路
C. 灯 L_1 与开关 S 均短路 D. 灯 L_2 与开关 S 均短路
13. 下列选项中的电路图与实物图对应的是



14. 为了提高行车的安全性，汽车安装了日间行车灯，如图所示，当汽车启动时， S_1 闭合，日间行车灯 L_1 亮起；光线不足时再闭合 S_2 ，车辆大灯 L_2 也亮起，则符合上述要求的电路图是



15. 如图所示，能直接测量通过灯 L_2 电流的电路是()



16. 根据表 1 和表 2 提供的资料，判断下列说法正确的是

表 1: 几种物质的比热容

表 2: 几种晶体的熔点 (在 1 标准大气压下)

物质	比热容 $[J/(kg \cdot ^\circ C)]$
水	4.2×10^3
冰	2.1×10^3
沙石	0.92×10^3

晶体	熔点 $(^\circ C)$
固态酒精	-117
固态水银	-39
冰	0

- A. 一杯水的比热容是半杯水比热容的两倍

- B. 在 1 标准大气压下, 酒精在 -110°C 时是液态
 C. 测量 -40°C 以下的气温, 可以选择水银温度计
 D. 质量相等的冰和沙石都降低 1°C , 冰放出的热量比沙石多

17. 关于热现象, 以下说法中正确的是

- A. 同一种物质, 分别处于固态和液态时, 其内部分子间距不同
 B. 等质量的同种物质, 温度相等时内能一定相同
 C. 一杯水的温度越高, 它具有的内能越大
 D. 扩散现象只能说明分子是运动的, 不能说明分子之间有空隙

18. 一台单缸四冲程汽油机, 飞轮转速是 1800r/min , 每个做功冲程可做功 1000J , 下列说法中正确的是

- A. 该图是汽油机的做功冲程, 分子运动速度减慢
 B. 该汽油机每分钟可完成 1800 个工作循环
 C. 该汽油机的功率为 $1.5 \times 10^4\text{W}$
 D. 除做功冲程外, 其余三个冲程飞轮都是由于惯性继续转动



18 题图

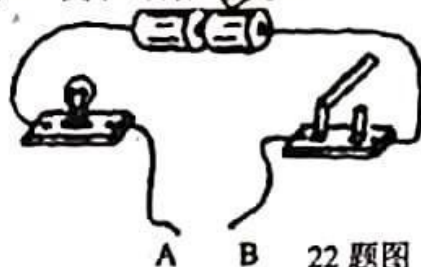
二、填空及简答题 (本大题共 4 个小题; 每空 1 分, 共 10 分)

19. 夏季, 在高速公路服务区内, 一些重型汽车停在有水的坑里, 这是因为汽车在高速行驶过程中, 刹车片与车轮之间因为摩擦而发热, 这是通过 做功 方式改变了内能; 轮胎停在水中, 通过 热传递 方式减少内能, 降低温度, 以保行车安全。

20. 新农村建设中, 国家大力推广使用瓶装液化气。如果每瓶装 10kg 液化气, 液化气的热值取 $4.2 \times 10^7\text{J/kg}$, 则每瓶液化气全部完全燃烧放出的热量是 4.2×10^8 J 。若放出的热量有 40% 被水吸收, 在标准大气压下可把 40 kg 的水从 20°C 加热至沸腾。[$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3\text{J/(kg} \cdot ^{\circ}\text{C)}$]。天然气用掉一部分后, 剩余天然气的热值 不变 (选填“变大”、“变小”或者“不变”)。

21. 一台单缸四冲程柴油机, 效率为 40%, 消耗 1kg 的柴油转化成的机械能是 1.72×10^7 J 。($q_{\text{柴油}} = 4.3 \times 10^7\text{J/kg}$)

22. 如图所示, 如果分别将硬币、铅笔芯和塑料尺分别接到 A、B 之间, 闭合开关, 发现接入塑料尺时小灯泡不发光, 这说明塑料是 绝缘体; 我们可通过观察、比较 小灯泡的亮度 来判断硬币和铅笔芯的导电性能好坏。



22 题图

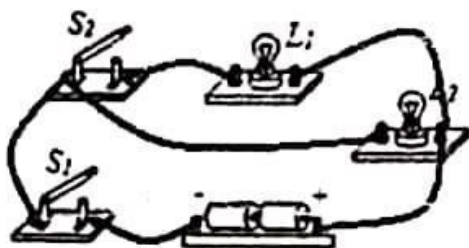
23. 小华有一发光棒, 闭合开关, 众小灯齐发光; 一段时间后, 其中一小灯熄灭, 如图所示, 若该小灯处断路, 则说明众小灯之间是 并联 的; 若该小灯处短路, 则说明众小灯之间是 串联 的。



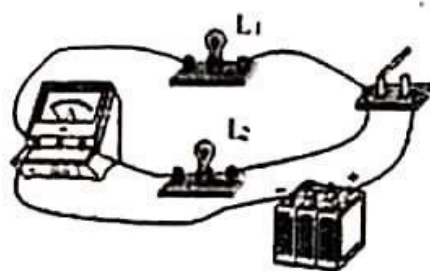
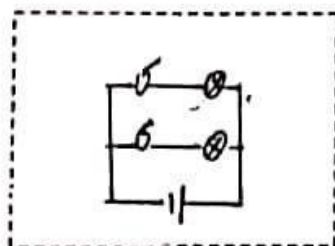
23 题图

三、作图与实验探究题 (作图每题 2 分, 其余每空 2 分, 共 20 分)

24. 请你根据如图所示的实物图, 在虚线框中的画出电路图。



24 题图

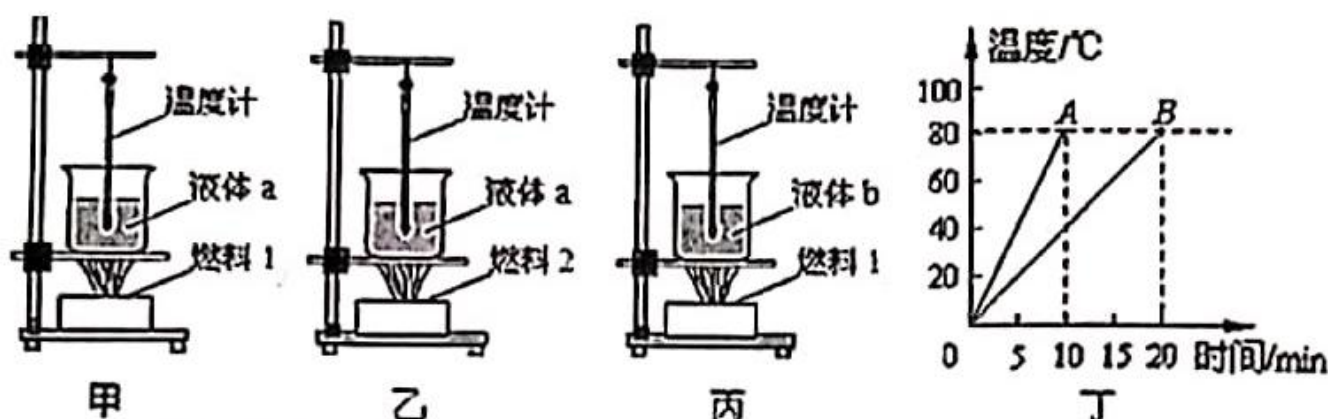


25 题图

25. 在图所示的电路中, 有一根导线尚未连接, 请用笔线代替导线补上。补上后要求: 闭合开关 S 后, 灯 L_1 和 L_2 都能发光, 且电流表只测量通过灯 L_2 的电流。闭合开关后, 电流表的示数如图所示, 为 _____ A。



26. 如图, 甲、乙、丙三图中的装置完全相同, 燃料的质量都是 10g, 烧杯内的液体质量和初温也相同。



- (1) 要比较不同燃料的热值, 应选择 _____ 两图进行实验, 利用液体的吸热量和燃料质量, 测得的燃料热值与实际相比是偏 _____ (选填“大”或“小”)。
- (2) 要比较不同物质吸热升温的特点, 应选择 _____ 两图进行实验; 实验中, 不同物质吸收热量的多少是通过 _____ 来反映的。
- (3) 如果质量和初始温度均相同的 A、B 两种液体, 吸热后它们的温度随时间变化的图象如图丁所示, 则从图象可以看出, _____ 液体的比热容较大, $c_A : c_B =$ _____。
- (4) 接下来再用 50g 水和 100g 水做实验, 以吸收的热量 Q 为纵坐标, 升高的温度 Δt 为横坐标, 分别画出 50g 和 100g 水的 $Q-\Delta t$ 图象, 它们都是过原点的直线, 即 $Q=k\Delta t$, 进一步分析发现, 这两条直线的 k 值之比与对应水的 _____ 之比相等。

四、计算题 (共 2 小题, 第 23 小题 6 分、第 24 小题 7 分, 共 13 分)

27. 为了测定铅的比热容, 把质量为 1kg 的铅块加热到 39°C , 再投入到 100g 的 12°C 的水中, 混合后水的温度为 18°C 若不计热损失, 水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 求:

- (1) 水吸收的热量;
- (2) 铅的比热容。

28. 某学习小组同学想研究酒精灯烧水时的热效率。他们用酒精灯给 100g 的水加热, 经过一段时间测得水温升高了 60°C 、消耗了 4.2g 酒精。已知: 水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, 酒精的热值为 $3 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 。求:

- (1) 此过程中水吸收的热量;
- (2) 4.2g 酒精完全燃烧放出的热量;
- (3) 酒精灯烧水时的热效率。

参考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9
C	D	D	D	D	B	B	C	B
10	11	12	13	14	15	16	17	18
D	C	B	A	D	C	BD	AC	ACD

19.做功 热传递

20. 4.2×10^8 500 不变

21. 1.72×10^7

22.绝缘体 灯泡亮度

23.并 串

24.

25. 0.3

26. (1) 甲乙 小 (2) 甲丙 加热时间 (3) B 1:2 (4) 质量

27. (1) $2.52 \times 10^3 \text{J}$ (2) $0.12 \times 10^3 \text{J/(Kg}^\circ\text{C)}$

28. (1) $2.52 \times 10^4 \text{J}$ (2) $1.26 \times 10^5 \text{J}$ (3) 20%