



太原师范学院附属中学 2017-2018 学年第一学期

初三年级物理阶段考试试题

考生注意：本试卷共四大题，总分 80 分，考试时间 60 分钟

一、单项选择题（每小题只有 1 个选项符合题意，每小题 3 分，共 40 分）

- 太原山清水秀，文化底蕴丰厚，以下描绘能说明分子在做无规则运动的是（ ）
 - 迎泽湖，湖面波光闪烁
 - 东山林，林中雾霭弥漫
 - 水塔醋，醋香阵阵扑鼻
 - 刀削面，面汤上下翻滚
- 下列事例中，通过热传递的方式改变物体内能的是（ ）
 - 锯木头锯条发热
 - 划火柴点火
 - 烧水时水温升高
 - 铁丝来回弯折温度升高
- 如图 1 所示，酒精灯对烧杯中一定质量 0°C 的冰水混合物加热，至沸腾后继续加热一段时间。下列说法正确的是（ ）
 - 冰水混合状态，冰和水的总内能不变
 - 温度升高过程中，烧杯中水的机械能增加
 - 温度升高过程中，烧杯中水的内能不变
 - 沸腾过程中，烧杯中水的内能减少
- 关于温度、内能和热量，下列说法中正确的是（ ）
 - 物体吸收了热量，温度一定升高
 - 物体温度升高，一定吸收了热量
 - 物体温度升高，它的内能增加
 - 物体内能增加，一定是外界对物体做了功
- 关于比热容，下列说法正确的是（ ）
 - 物体的比热容跟物体吸收或放出的热量有关
 - 物体的比热容跟物体的温度有关
 - 物体的质量越大，它的比热容越大
 - 物体的比热容与温度、质量都没有关系
- 汽车已经成为现代生活中不可缺少的一部分，现代汽车多数采用汽油机作为发动机，如图 2 是四冲程汽油机的工作循环示意图，下列说法中正确的是（ ）

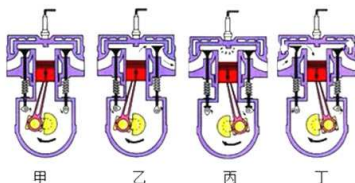


图 2

- 甲冲程是把机械能转化为内能
- 乙冲程是把内能转化为机械能
- 丙冲程是把机械能转化为内能
- 丁冲程是把内能转化为机械能



图 1



- 在“探究串联电路中的电流”实验中，某同学用电流表分别测出图 3 中 a、b、c 三处的电流大小，为了进一步探究 a、b、c 三处的电流大小有什么关系，他下一步的操作应该是（ ）
 - 将电源两极对调，再次测量 a、b、c 三处的电流
 - 改变开关 S 的位置，再次测量 a、b、c 三处的电流
 - 将图中两只灯泡的位置互换，再次测量 a、b、c 三处的电流
 - 换用不同规格的灯泡，再次测量 a、b、c 三处的电流

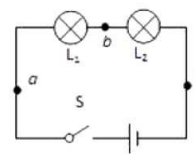


图 3

- 如图 4 所示电路，闭合开关 S，灯泡 L_1 、 L_2 都发光，现将一根导线接在该电路中的某两个接线柱上，会导致两灯同时熄灭的是（ ）
 - a 和 b
 - b 和 c
 - c 和 f
 - g 和 h

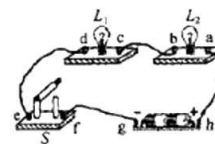


图 4

- 下列四个电路图中与实物图 5 相对应的是（ ）

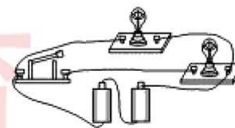
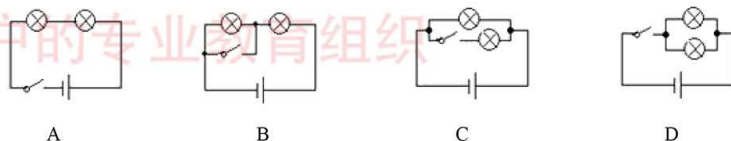


图 5



- 小强把台灯的插头插在如图 6 所示的插座上，插座上有一个开关 S_1 和一个指示灯 L_1 （相当于电阻很大的灯泡）。台灯开关和灯泡用 S_2 、 L_2 表示。当只闭合 S_2 时，台灯不发光，当闭合 S_1 时，指示灯发光，再闭合 S_2 时，台灯发光；如果指示灯损坏， S_1 和 S_2 都闭合时，台灯也能发光，如图中设计的电路符合要求的是（ ）

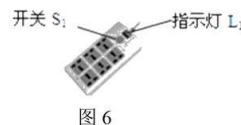
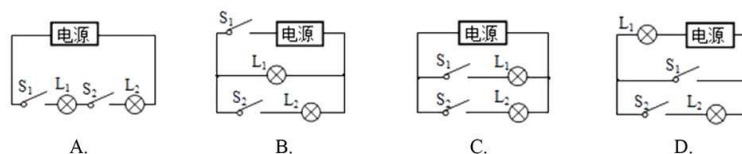


图 6





二、填空题（将正确答案填到题中横线处，每空 2 分，共 20 分）

- 木工师傅用木胶粘木质构件，能闻到胶的味道，这是_____现象；当木胶干了（凝固）才粘牢，这是因为液体变成固体后，分子间距离_____，而分子间引力_____的缘故。（均填“增大/减小/不变”）
- 如图 7 所示，两个容积相同的保温杯，同时装满温度相同的热水，过了一會兒，甲杯的外壁比乙杯热，由此可判断_____杯保温性好，杯壁变热是通过_____方式改变了它的内能。
- 毛皮与橡胶棒摩擦时，毛皮因失去电子而带_____电荷，某粒子从带正电的原子核旁边高速穿越，其运行路线如图 8②，据此现象，可以猜想该粒子带负电，你猜想的依据是：_____。



图 7

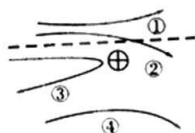


图 8

- 教室有很多照明灯，这些灯是并联的；如果教室里同时开的电灯越多，总电流就越_____。
- 如图 9(甲)所示的电蚊拍，具有灭蚊和照明灯功能，图(乙)是其对应的电路图，当开关_____闭合时，只有灭蚊网通电起到灭蚊作用；当开关_____闭合时，灭蚊网与灯都通电同时起到灭蚊和照明作用（以上两空均选填“ S_1 ”“ S_2 ”或“ S_1 和 S_2 ”）。

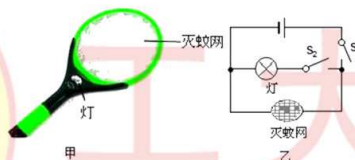


图 9

三、实验与探究（本题共 3 小题，每空 2 分，共 24 分）

- 小明将装有热奶的奶瓶放入室温的水中，容器中的水的初温约为 20°C ，热奶的温度约为 90°C ，同时，他还利用温度计和钟表测出温度的变化情况，并作出了水和热奶的温度随时间变化的关系曲线，如图 10 所示，其中_____曲线是表示热奶的温度随时间的变化情况，大约经过_____min 时间热奶和水温刚好达到一致。

思考：(1)参考这位同学实验的图象，你认为沸水放在房间里，温度自然降低的规律是_____。

- A. 先快后慢 B. 先慢后快 C. 均匀降低

(2)参考这位同学记录的数据，如果你要喝杯温奶，可以有两种方式供你选择：

- ①先将烧开的热咖啡倒入杯中，冷却 5min，然后加一匙冷牛奶。
 - ②先将烧开的热咖啡倒入杯中，立即将一匙冷牛奶加进杯中，然后冷却 5min；
- 你认为_____方式的冷却效果较好。

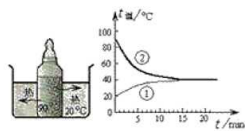


图 10



- 为探究甲、乙、丙三种液体放入吸热能力，小明选用了甲、乙、丙三种液体，用相同加热器加热，得到了三种液体的温度变化情况：

- (1)小明选用的甲、乙、丙三种液体的_____（选填“质量”或“体积”）必须相同；
- (2)分析数据可知：_____吸热能力最强；
- (3)为了研究三种液体的吸热能力，小明还可以设计如下实验方案：用相同加热器加热上述三种液体，使之升高相同的温度，通过比较_____判断三种液体的吸热能力。

加热时间 t/min	0	1	2	3	4
甲液体温度/ $^{\circ}\text{C}$	20	30	40	50	60
乙液体温度/ $^{\circ}\text{C}$	38	46	54	62	70
丙液体温度/ $^{\circ}\text{C}$	56	62	68	74	80

- 如图 11 是小明“探究串联电路电流特点”的实验电路图：

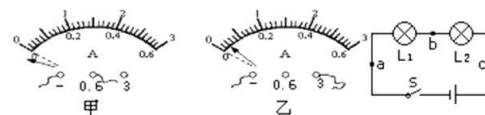


图 11

电流表的位置	a	b	c
电流 I/A	0.32	0.32	1.6

- (1)上表是某同学在实验中测得的三个不同位置的电流值，有一个位置的电流测量明显有误，其电流值是_____，造成错误的原因是_____。
- (2)甲、乙两位同学在分组实验中，闭合开关前，他们的电流表指针均指在零刻度处。当闭合开关试触时，发现电流表指针摆动分别出现了如图甲、乙所示的两种情况。则甲的问题是_____；乙的问题是：_____。
- (3)实验中某同学发现两个串联的小灯泡中，一个发光，一个不发光，造成其中一个小灯泡不发光的原因可能是_____。

- A. 通过不发光的灯泡的电流比发光的小 B. 灯泡的灯丝断了
C. 灯泡被短路 D. 小灯泡靠近负极

四、计算题（本题 6 分）

- 某物理兴趣小组的同学，用煤炉给 10kg 的水加热，同时他们绘制了如图 12 所示的加热过程中水温随时间变化的图线。若在 6min 内完全燃烧了 0.2kg 的煤，水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ，煤的热值约为 $3 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 。求：

- (1)煤完全燃烧产生的热量；
- (2)经过 6min 时间加热，水所吸收的热量；
- (3)煤炉烧水时的热效率。

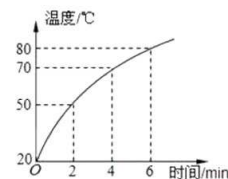


图 12