

2020~2021 学年第一学期九年级期中质量监测

物理试卷

(考试时间:上午 10:30—12:00)

说明:本试卷为闭卷笔答,答题时间 90 分钟,满分 100 分。

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、选择题(本大题共 10 个小题,每小题 3 分,共 30 分。在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的,请将其字母标号填入下表相应的位置)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

- 家用洗衣机正常工作时的电压值是
A. 1.5V B. 36V C. 220V D. 380V
- 每年的 5 月 31 日是“世界无烟日”,图 1 是在公共场所张贴的室内禁烟标志。在空气不流通的房间里,只要有一个人吸烟,整个房间就会充满烟味,造成这一现象的原因是
A. 分子在不停地运动 B. 分子间有引力
C. 分子间有斥力 D. 物质是由分子组成的
- 在通常情况下,下列物品属于导体的是
A. 玻璃杯 B. 不锈钢锅 C. 陶瓷碗 D. 干木棒
- 在图 2 所示的实例中,改变物体内能的方式与其它三个不同的是



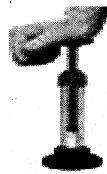
A. 钻木取火



B. 弯折铁丝



C. 炉子烧水



D. 压缩空气

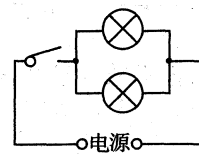
图 2

- 把一个轻质的小球靠近用毛皮摩擦过的橡胶棒时,它们相互吸引,则这个小球
A. 一定不带电 B. 一定带负电 C. 一定带正电 D. 可能不带电

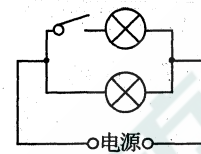


图 1

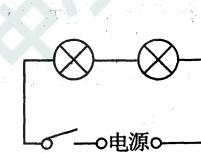
- 小红发现教室里的一个开关可以同时控制两盏灯,在图 3 中符合实际情况的电路图是



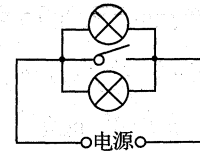
A



B



C



D

图 3

- 将热水倒进玻璃杯中,玻璃杯会变热,下列关于热水和玻璃杯的说法正确的是
A. 水将温度传给了玻璃杯 B. 水含有的热量减少
C. 玻璃杯增加的内能小于水减少的内能 D. 当它们温度相同时,内能也相同

- 图 4 是在电子显微镜下观察 2019 新型冠状病毒(2019-nCoV)的照片。该病毒一般呈球形,直径在 75~160nm 之间,主要通过飞沫传播。下列说法正确的是

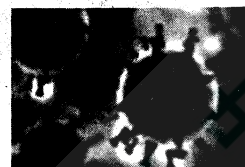


图 4

- 关于其除尘原理,下列说法正确的是
A. 病毒分子也可以用肉眼直接看到
B. 新型冠状病毒随飞沫传播是一种分子运动
C. 温度越高,构成新型冠状病毒的分子无规则运动越剧烈
D. 健康人佩戴口罩可防止感染,是因为口罩材料的分子之间没有空隙
- 用图 5 所示的静电除尘纸包在拖把头上扫地时,除尘纸与地板摩擦就可以轻松地将灰尘和头发一扫而光。关于其除尘原理,下列说法正确的是



图 5

- 关于其除尘原理,下列说法正确的是
A. 除尘纸与地板摩擦创造了电荷
B. 除尘纸与地板摩擦后带上了同种电荷
C. 除尘纸吸附灰尘和头发是因为同种电荷相互吸引
D. 除尘纸与地板摩擦时将机械能转化为电能
- 如图 6 所示,在“用电流表测电流”的实验中,电路的其它部分都已连接完毕,只有导线 M 还未连入电路。下列说法正确的是

- 下列说法正确的是
A. 导线 M 与 a 接线柱相连且闭合开关时,发生短路故障
B. 导线 M 与 b 接线柱相连且闭合开关时, L₁ 和 L₂ 串联
C. 导线 M 与 b 接线柱相连且闭合开关时,电流表测通过 L₁ 和 L₂ 的总电流
D. 导线 M 从 a 接线柱改接到 b 接线柱且闭合开关时,电流表的示数减小

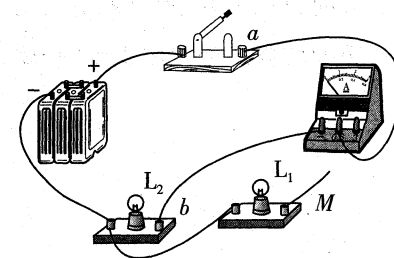


图 6

二、填空与作图题(本大题共6个小题,每空1分,每图2分,共16分)

11. 将100ml水和100ml酒精混合后的总体积小于200ml,说明分子间存在_____ ;将两块表面干净的铅互相压紧后能够吊住重物,说明分子间存在_____ 力;把糖放在热水中,水变甜了,这是_____ 现象。

12. 图7是某科技馆里展出的“魔电自行车”的照片。骑行者只要用力蹬动自行车的脚蹬,就可以给前方灯柱提供电能使其发光。在此场景中,被蹬动的自行车相当于电路元件中的_____ (选填“电源”、“用电器”或“开关”);灯柱发光,说明它所在的电路处于_____ 状态;若要增大灯柱的亮度,可以采取的办法是_____。



图7

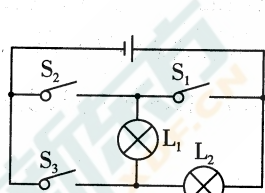


图8

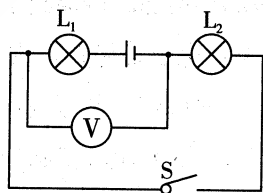


图9

13. 在图8所示的电路中,要使 L_1 、 L_2 串联,应闭合的开关是_____ ;若同时闭合开关 S_2 、 S_3 ,能发光的灯是_____ ;电路中的干电池供电时将_____ 能转化为电能。

14. 如图9所示,电源电压恒为3V,开关S闭合时电压表示数为1V,此时灯 L_1 和 L_2 的连接方式为_____ 联,灯 L_2 两端的电压为_____ V;若断开开关,电压表示数将_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

15. 图10是某物质由液态变为固态过程中,温度随时间变化的图象。由图可知: t_3 时刻物体的内能_____ 零(选填“等于”或“不等于”), t_1 时刻物体的内能_____ t_2 时刻物体的内能(选填“大于”、“小于”或“等于”)。

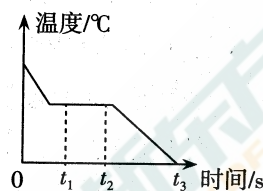
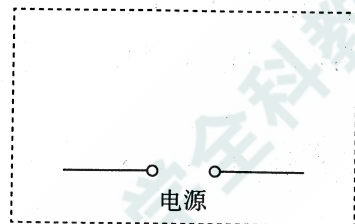


图10

16. 在现代生活中,人们节能意识越来越强,楼道里的“智能化”电灯L就是将光控开关(S_1)和声控开关(S_2)配合使用设计而成。当天黑时“光控开关”自动闭合,天亮时自动断开;当有人走动发出声音时,声控开关自动闭合;无人走动时,自动断开。请在下面的虚线框内用正确的电路元件符号将其电路图补充完整(电源已画出)。



三、阅读与简答题(本大题共1个小题,每空1分,简答4分,共8分)

17. 阅读《热机》并回答问题。

在17世纪,人类发明最早的热机——蒸汽机,在锅炉里用煤把水烧成水蒸气,水蒸气在气缸里推动活塞做功。原始的蒸汽机不便于使用……交通运输的发展迫切需要轻便的热机。于是,内燃机应运而生。内燃机分为汽油机、柴油机两大类。汽油机是1876年发明的,柴油机是1892年发明的。内燃机行驶时不需要携带很多的水和煤,不但轻便,效率也提高了……早期的飞机是由内燃机提供动力的。从上世纪40年代开始,飞机上越来越多地使用喷气发动机,它向后高速喷出气体,从而获得前进的动力。在功率相同时,喷气发动机比内燃机更轻便……

(1)蒸汽机获得动力的过程就是将燃料的化学能转化为_____ 能,再转化为_____ 能;
(2)在功率相同时,蒸汽机、内燃机、喷气发动机的重力依次_____ (选填“增大”或“减小”);

(3)图11是汽油机的_____ 冲程,在这个冲程中,为了防止发动机汽缸的温度过高,缸体周围设有很多贯通的小洞,其中会有作为冷却剂的备用水循环流动。请你解释发动机用水而不用其它液体做冷却剂的原因。

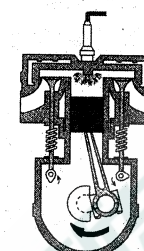
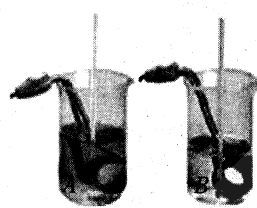


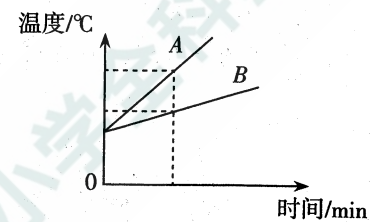
图11

四、实验与探究题(本大题共4个小题,18~20题每空2分,每图2分,21题4分,共36分)

18. 图12甲是“探究物质吸热能力”实验的装置,小明用两套完全相同的装置分别给初温和质量相同的A、B两种液体同时加热,并根据所得的数据画出了图12乙所示的图象,请你解答:



甲



乙

图12

(1)此实验通过比较_____ 来反映液体吸收热量的多少;
(2)分析图12乙可知,加热相同的时间,液体A温度上升的更_____ 一些,所以其吸热能力更_____ 一些;物理学中,引入物理量_____ 来描述物质的这种特性;
(3)实验中选用电加热器代替酒精灯加热的优势是_____。

19. 图13甲是九年级(5)班探究串联电路的电流规律时设计的电路图。当甲组同学根据电路连接实物时,发现刚连好最后一根导线灯泡就全亮了,且电流表(A₁)和(A₂)指针的位置如图13乙所示,由此得出“串联电路中各处的电流不等”;乙组同学闭合开关后,发现两个电流表的示数相等,由此得出“串联电路中各处的电流相等”的结论;丙组同学闭合开关后发现灯L₂比灯L₁的更亮一些。请你解答:

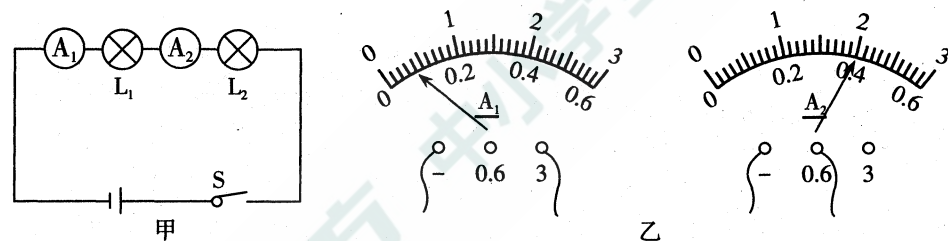


图13

- (1)刚连好最后一根导线灯泡就全亮了,这是由于连接电路时,开关处于_____状态;甲组同学得出错误结论的原因是_____;此时电路中的电流为_____A;
- (2)乙组同学的不足之处_____;改进方案是_____;
- (3)下列关于“灯L₂比灯L₁的亮度大一些”的原因分析正确的是_____。

- A. 通过灯L₂的电流比L₁大一些
 B. 电流从电源正极出来先通过灯L₂
 C. 两个灯泡的规格不同所致

20. 在探究串联电路中电压特点的实验时,小明选用图14甲所示的器材进行了下列操作:①连接电路测量AB间的电压,闭合开关S时发现电压表的指针偏转如图14乙所示,迅速断开开关并正确调整电路的连接;②更换不同规格的灯泡多次测出了AB、CD、AD间的电压,记录在下面的表格中。请你解答:

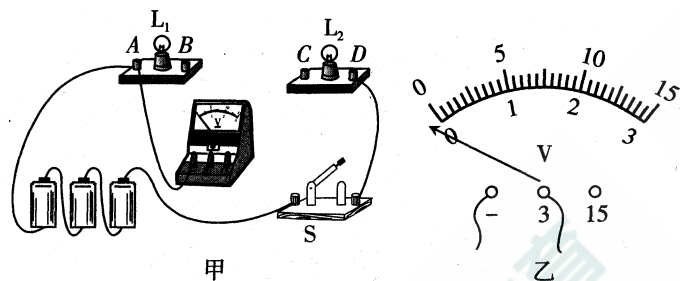


图14

- (1)导致图乙中现象发生的原因是_____,在图甲中将调整后的电路用笔划线代替导线补充完整;
- (2)分析表中数据,明显发生电路故障的是第_____次实验,故障原因可能是_____;
- (3)分析表中其它数据可以得出的初步结论是:在串联电路中,_____。

实验序号	U_{AB}/V	U_{CD}/V	U_{AD}/V
1	2	2.5	4.5
2	2.2	2.3	4.5
3	0	4.5	4.5
4	1.5	3	4.5

21. 图15是学习电压时同学们自制的一个水果电池,铜片和锌片分别为电池的正负极。通过交流小明发现水果种类、水果大小、金属片插入水果深度、金属片间的距离不同,制成水果电池的电压也不同。水果电池的电压与上述因素究竟有什么关系呢?他决定先探究水果电池电压与金属片插入水果深度的关系。请你帮他完成实验设计。



图15

- (1)增加的器材:导线、开关、刻度尺、_____;
- (2)操作步骤:_____。

五、分析与计算题(本大题共2个小题,22小题4分,23小题6分,共10分)

温馨提示:以下解题过程要有必要的文字说明、计算公式和演算步骤,只写最后结果不得分。

22. 从A、B两题中任选一题作答。

- A. 在图16所示的电路中,电流表(A₁)的示数为0.4A,电流表(A₂)的示数为0.6A。请你解答:(1)通过L₁的电流;(2)通过L₂的电流。
- B. 在图17所示的电路中,闭合开关后,电流表(A)的读数是3A,流过灯L₁的电流是流过灯L₂的电流的2倍。请你解答:(1)通过L₂的电流;(2)通过L₁的电流。

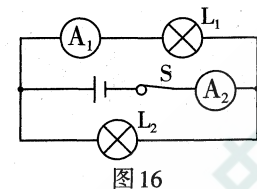


图16

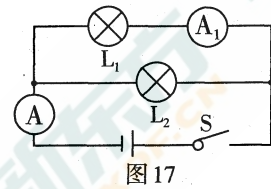


图17

23. 从A、B两题中任选一题作答。

- A. 为了估测家中的天然气热水器的效率,小华用该热水器把50kg的水从20℃加热到54℃,同时观察到天然气表的示数由1365.05m³变为1365.17m³,已知水的比热容 $c=4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$,天然气的热值 $q=7.0 \times 10^7 J/m^3$ 。请你计算此过程中:(1)水吸收的热量;(2)消耗的天然气完全燃烧放出的热量;(3)该热水器的效率。
- B. 上汽大通FCV80是国内第一款运用全新标准燃料电池轻型客车,它用氢气代替汽油作为燃料,用燃料电池代替发动机为客车提供动力,其功率可达75kW,续航里程可达500km,已知车载储氢罐储满的氢气完全燃烧后可放出热量 $8.4 \times 10^8 J$ (氢气的热值 $q=1.4 \times 10^8 J/kg$)。某次测试时,该车在最大功率下以30m/s的速度匀速行驶1.4h,正好将氢罐储满的氢气用完。请你计算:(1)储氢罐能存储氢气的质量;(2)测试时,该车所受的阻力;(3)测试时,该车燃料的利用效率。