

九年级物理试题

本试卷满分 100 分,考试时间为 90 分钟。

注意事项:1. 答题前请先填写学校、班级、姓名、考号。

2. 答卷 I 时把正确答案写在选择题答题表上;答卷 II 时,将答案用蓝色、黑色钢笔或圆珠笔直接写在试卷指定位置上。

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题。本大题共 20 个小题,共计 43 分。1~17 小题为单选题,每小题只有一个选项符合题意,每小题 2 分;18~20 小题为多项选择题,每小题中至少有两个选项符合题意,全部选对得 3 分,选对但不全的得 2 分,有错选或不选的不得分。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										

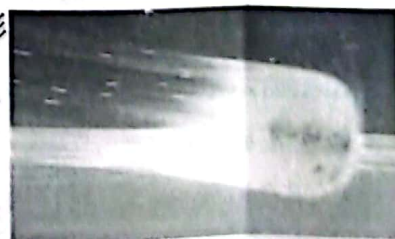
1. 如图所示,将两个表面光滑的铅块相互紧压,它们会粘在一起。这一现象证明

- A. 分子间有空隙
- B. 分子间存在引力
- C. 分子间存在斥力
- D. 分子处在永不停息的无规则运动中



2. 2021 年 9 月 16 日神舟十二号返回舱进入大气层,与大气层摩擦产生高温形成火球进入黑障区(如图)。下列改变内能的方式,与“火球”的形成不同的是

- A. 敷冰降温
- B. 钻木取火
- C. 搓手取暖
- D. 擦燃火柴



3. 下列事例中应用水的比热容较大这一性质的是

- A. 用水给餐具消毒
- B. 夏天给教室洒水,感觉凉爽
- C. 用水来冷却汽车的发动机
- D. 用水雾来形成彩虹

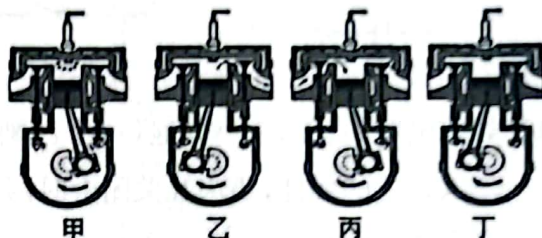


4. 关于家庭电路和安全用电,下列说法正确的是

- A. 家庭电路中空气开关可以安装在任意位置
- B. 使用测电笔时,手不能接触笔尾金属体
- C. 用电器的三脚插头也可以插入两孔插座中使用
- D. 发生触电事故时应先切断电源再施救

5. 如图所示为汽油机工作过程的示意图,按照吸气冲程、压缩冲程、做功冲程和排气冲程的顺序排列,正确的是

- A. 丙、丁、甲、乙
- B. 丁、丙、甲、乙
- C. 乙、甲、丙、丁
- D. 甲、丁、乙、丙



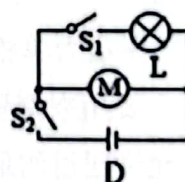
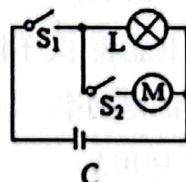
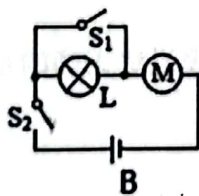
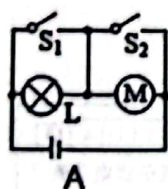
6. 将一束塑料细丝上端扎紧,用手从上向下捋几下,发现它们会张开,这是因为

- A. 异种电荷相互排斥
- B. 同种电荷相互排斥
- C. 分子之间存在斥力
- D. 分子之间存在空隙

7. 下列估测的数据中,最接近实际的是

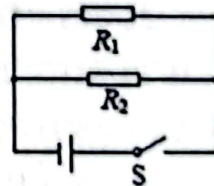
- A. 初中物理课本的长度约为 26dm
- B. 一支中性笔的质量约为 500g
- C. 家用电冰箱正常工作时的电流约为 1A
- D. 普通笔记本电脑的电池电压约为 220V

8. 有一种智能锁,需要通过“密码+人脸”两次识别成功才能开锁。密码识别成功时仅 S_1 闭合,灯 L 发光,照亮人脸进行识别,但不开锁,人脸识别成功后 S_2 才会闭合,电动机工作,开锁成功。下列电路设计符合要求的是



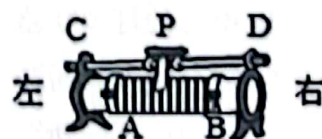
9. 如图所示的电路中,电阻阻值 $R_1 > R_2$ 。开关 S 闭合后,电阻 R_1 、 R_2 两端的电压分别为 U_1 、 U_2 ,通过 R_1 、 R_2 的电流分别为 I_1 、 I_2 ,下列判断正确的是

- A. $U_1 < U_2$
- B. $U_1 = U_2$
- C. $I_1 > I_2$
- D. $I_1 = I_2$

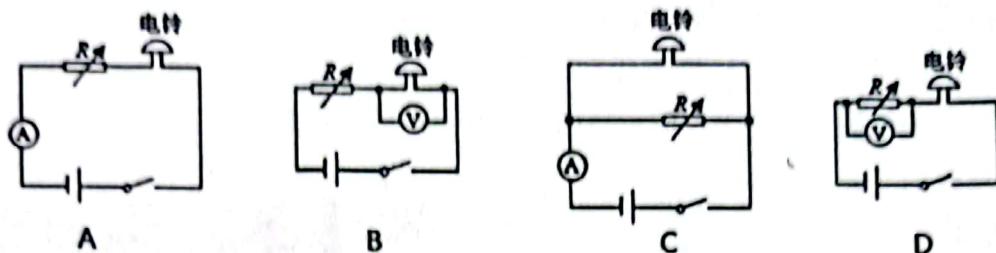


10. 如图所示,滑动变阻器的滑片 P 向左移动,其接入电路的阻值将增大,则滑动变阻器接入电路的接线柱可能是

- A. A 和 B
- B. B 和 D
- C. A 和 D
- D. C 和 D

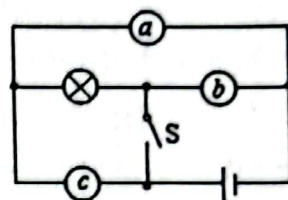


11. 某输液警报器能在药液流完时,通过电铃发声报警。该报警器内部有一可变电阻 R ,其阻值随管内液体的减少而减小。通过电铃的电流需要达到一定大小时电铃才能发声。下列几个电路中符合报警要求,且当输液管内液体越少,电表的示数也越小的是



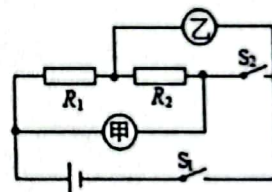
12. 如图电路中有两个小灯泡(一个已画出),两个电表(电流表或电压表),在图中○内填入合适的元件,要求开关闭合时两灯均能发光,且两电表的示数均不为零,则下列符合要求的是

- A. a 为小灯泡, b 为电流表, c 为电压表
B. a 为电压表, b 为电流表, c 为小灯泡
C. a 为电流表, b 为小灯泡, c 为电压表
D. a 为小灯泡, b 为电压表, c 为电流表



13. 如图所示,电源电压恒定。当开关 S_1 、 S_2 闭合,甲、乙两表均为电压表时,两表示数之比 $U_{\text{甲}}:U_{\text{乙}}=5:1$;当开关 S_1 闭合、 S_2 断开,甲、乙两表均为电流表时,两表的示数之比为

- A. 5:4 B. 3:5
C. 4:5 D. 4:1



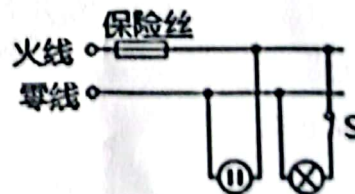
14. 如图所示为单相电子式电能表,关于该电能表说法正确的是

- A. 主要用来测量用电器的电功率
B. 允许通过的最大电流为 10A
C. 此时的示数为 13148J
D. 指示灯闪 250 次表示消耗电能 $0.1\text{kW}\cdot\text{h}$



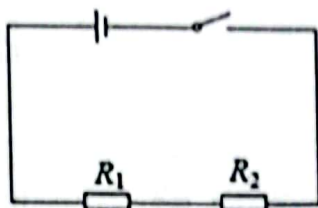
15. 如图为家庭部分电路示意图,正常发光的电灯突然熄灭,检查保险丝发现完好,再用试电笔先后检测插座的两孔,氖管均发光。由此判断电路故障的原因可能是

- A. 插座短路
B. 电灯的灯丝断路
C. 进户的火线断路
D. 进户的零线断路



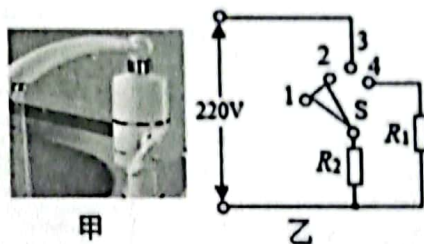
16. 把两根长度相同、粗细不同的镍铬合金丝连接在如图所示电路中, R_1 比 R_2 细。在它们表面涂上厚度一样的蜡, 闭合开关, 过一段时间后, 我们会观察到

A. R_1 上的蜡熔化得快
B. R_2 上的蜡熔化得快
C. R_1 、 R_2 上的蜡熔化得一样快
D. 无法比较



17. 如图所示, 图甲是某款即热式电热水龙头, 图乙是它的电路原理图, R_1 和 R_2 是阻值分别为 22Ω 和 44Ω 的电热丝。通过旋转手柄改变与开关 S 接触的两个相邻触点, 实现冷水、温水、热水挡的切换。则

A. 开关 S 接触 2、3 触点, 水龙头放出的是热水
B. 开关 S 接触 3、4 触点时, 电热丝 R_1 、 R_2 串联
C. 水龙头在温水挡正常工作时的电流是 $15A$
D. 水龙头在热水挡正常工作时的功率是 $3300W$

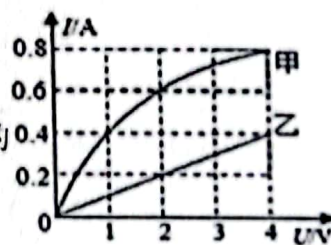


18. 下列说法正确的是

A. 内燃机消耗的燃料越少, 其效率越高
B. 即使煤炭没有完全燃烧, 其热值也不会改变
C. 四冲程汽油机的压缩冲程中, 内能转化为机械能
D. 在热传递过程中, 内能只能自发地从高温物体转移到低温物体

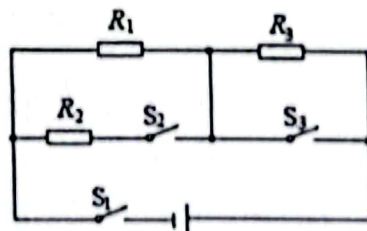
19. 如图所示, 是定值电阻 R 和小灯泡 L 中电流随电压变化的图像, 由图像可知

A. 乙是小灯泡的 $I-U$ 图像
B. 定值电阻的阻值为 10Ω
C. 定值电阻 R 和小灯泡 L 并联接在 $4V$ 的电源上, 干路中的电流是 $1.2A$
D. 随着电压的升高, 小灯泡的电阻值变小



20. 如图所示电路, 电源电压为 $6V$, $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 20\Omega$, $R_3 = 5\Omega$, 当闭合开关 S_1 后, 下列说法正确的是

A. 闭合开关 S_2 、 S_3 , 通过 R_2 的电流是 $0.3A$
B. 断开 S_2 、 S_3 , 电路消耗的功率是 $2.8W$
C. 断开 S_2 、闭合 S_3 , R_1 两端的电压是 $4V$
D. 在相同的时间内, 同时闭合 S_2 、 S_3 和同时断开 S_2 、 S_3 , R_1 产生的热量之比是 $9:4$



得分	
评卷人	

二、填空及简答题。本大题共 9 个小题；每空 1 分，共 25 分。请将正确答案填写在题中的横线上。

29.

21. 王安石是北宋著名的文学家，他在《梅花》中写道“墙角数枝梅，凌寒独自开，遥知不是雪，为有暗香来”，“暗香来”是_____现象，这种现象说明_____。

_____。温度越_____，花香分子运动越剧烈。

22. 爸爸驾驶汽车带小明去海边沙滩浴场游泳，汽车是依靠发动机（汽油机）工作时的_____冲程获得动力的。内燃机工作时就因_____冲程排放的废气对大气造成污染。小明发现沙子烫脚。而海水却是凉凉的，这是因为水的_____比沙子的大。

23. 某燃气热水器将 20kg 的水从 10℃ 加热到 60℃，完全燃烧了 0.21m³ 的燃气。水吸收的热量是_____J，热水器的效率是_____。（已知 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ， $q_{\text{燃气}} = 4 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3$ ）

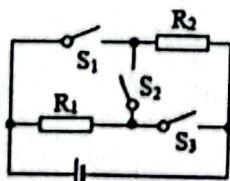
24. 家庭电路中造成电流过大熔断保险丝的原因除了火线、零线短路之外，还有一个原因是用电器_____过大；保险丝_____由超导材料制成，_____用铜丝替代。（后两空选填“能”或“不能”）

25. 如图所示，用两个金属夹子将一根铅笔芯接入电路时小灯泡发光，说明铅笔芯是_____（选填“导体”或“绝缘体”）。小夹子在铅笔芯上滑动的过程中，由于铅笔芯接入电路的_____影响了电阻的大小，导致小灯泡的亮度发生了变化。通电一段时间后铅笔芯发热，这是由于电流的_____效应造成的。

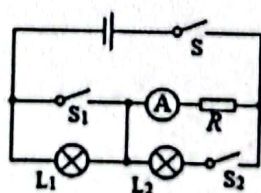
26. 如图所示的电路中，要使 R_1 、 R_2 串联，应闭合的开关是_____；要使 R_1 、 R_2 并联，应闭合的开关是_____，（选填“ S_1 ”、“ S_2 ”、“ S_3 ”）；该电路中干电池供电时将_____能转化为电能。



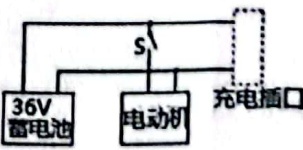
25题图



26题图



27题图



28题图

27. 如图所示，灯泡 L_1 、 L_2 分别标有“2.5V 0.5A”和“3V 0.5A”字样（灯丝电阻不变）， $R = 5\Omega$ ，电源电压恒定。若 S 、 S_1 、 S_2 均闭合， L_2 正常发光，电流表示数为 I_1 ，则电源电压为_____V；若只闭合 S ，电流表读数为 I_2 ，则 $I_1:I_2 =$ _____。

28. 电动自行车有充电、行驶两种状态，局部电路如图。断开开关 S ，利用充电插口对蓄电池充电时，蓄电池相当于电路中的_____（选填“电源”或“用电器”）。电动机

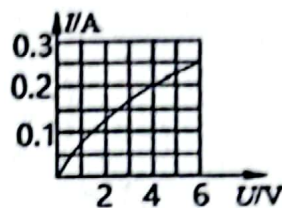
九年级物理试题第5页（共8页）



扫描全能王 创建

正常工作电压为 36V ，线圈电阻为 1.2Ω ，通过电动机线圈的电流为 4A ，则 5s 内电流通过线圈产生的热量为 $\underline{\hspace{2cm}}\text{J}$ ，电动机消耗的电能为 $\underline{\hspace{2cm}}\text{J}$ 。

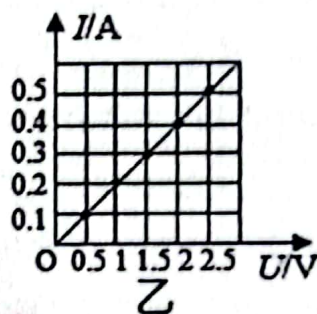
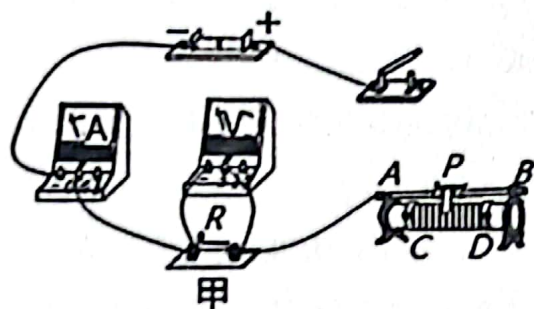
29. 如图所示为一只“ $6\text{V } 1.5\text{W}$ ”小灯泡的电流随电压变化的关系图像，若把这样的三只灯泡串联起来接在 12V 的电源上，则每只小灯泡的电阻为 $\underline{\hspace{2cm}}\Omega$ ；整个电路消耗功率为 $\underline{\hspace{2cm}}\text{W}$ 。若把这样的三只灯泡并联起来接在 6V 的电源上，整个电路消耗功率为 $\underline{\hspace{2cm}}\text{W}$ 。



得分	
评卷人	

三、作图与实验探究题。本大题共 3 个小题，第 30 小题 8 分，第 31 小题 9 分，第 32 小题 7 分，共 24 分。

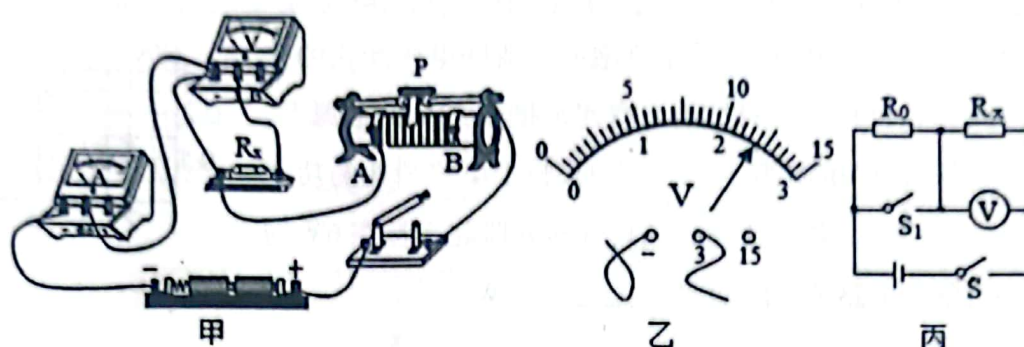
30. 在“探究电流与电压关系”的实验中，图甲是某实验小组设计的电路，电源电压 3V 保持不变。



- 请用笔画线代替导线，在图甲中完成电路连接，要求滑片 P 向右端滑动时，电流表的示数变大。
 - 连接电路时，开关应该 断开。
 - 检查无误后，闭合开关发现电流表几乎无示数，电压表示数接近 3V 。移动滑片 P ，两电表示数均无变化，则电路故障可能是 定值电阻 R 断路。
 - 排除故障后，实验中测得五组数据，并绘制出定值电阻 R 的 $I-U$ 图像如图乙所示。由图像可得：①实验中所用定值电阻 R 的阻值为 $\underline{2.5}\Omega$ ；
②实验结论：电阻一定时，电流与电压成正比。
 - 结合乙图中五次实验数据分析，本实验所用滑动变阻器的最大阻值应不小于 $\underline{2.5}\Omega$ 。
- 【拓展】实验结束后，小卓同学向老师提出可以用小灯泡来代替定值电阻，进行电流与电压关系的实验探究，你认为这个实验操作 不可行（填“可行”或“不可行”），原因是 小灯泡的电阻随温度变化而变化，不是定值电阻。



31. 在测量未知阻值 R_x 的实验中,小明设计了实验电路并进行连接,如图甲所示。

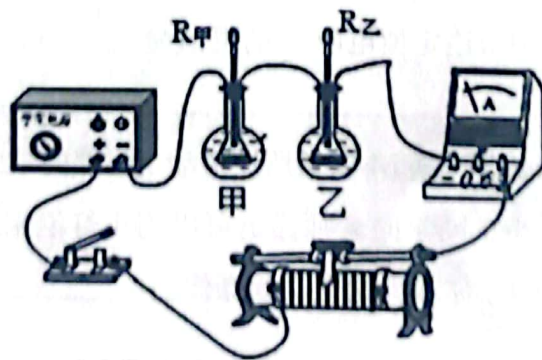


- (1) 如图甲所示是小明连接的电路,其中有一根导线连接有误,请在该导线上打“×”,并在原图上画出正确的连线(导线不能交叉)。
- (2) 改正错误后再进行实验,实验前应将滑动变阻器的滑片 P 移到最_____ (选填“左”或“右”)端。
- (3) 闭合开关 S,移动滑动变阻器的滑片 P,当电流表示数为 0.3A 时,电压表示数如图乙所示,则其示数为_____ V,未知电阻 $R_x =$ _____ Ω 。
- (4) 当图甲中的滑动变阻器的滑片向左移动时,电流表的示数将_____,电压表的示数将_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

【拓展】若实验中只有一个电压表和一个已知阻值为 R_0 的定值电阻,小明设计了如图丙所示的电路,同样可以测量未知电阻 R_x 的阻值,请将以下实验步骤补充完整:

- ① 闭合开关 S、断开开关 S_1 ,用电压表测出待测电阻 R_x 两端的电压为 U_1 ;
- ② _____,记下此时电压表读数为 U ;
- ③ 请写出未知电阻 R_x 阻值表达式: $R_x =$ _____ (用 U 、 U_1 和 R_0 的关系式表示)。

32. 小明用如图所示的装置探究电流产生的热量与电阻的关系。已知 $R_{\text{甲}} > R_{\text{乙}}$,烧瓶及配属装置的材料、规格相同。



(1)甲、乙两烧瓶中装入质量_____的煤油。(选填“相等”或“不相等”)。实验过程中通过比较_____来反映电流产生热量的多少。

(2)将两电阻丝串联是为了控制通过电阻丝的_____和通电时间相等,闭合开关,通电一段时间后,观察发现_____瓶中煤油吸收的热量更多。

【拓展】小华提议,利用该装置改做“探究水和煤油吸热升温的快慢”的实验。为此,他们对装置及实验条件进行变换,一是甲、乙两烧瓶中安装电阻丝的阻值_____ (选填“相等”或“不相等”);二是将其中一个烧瓶中的煤油换成_____和初温相等的水。闭合开关,通电一段时间后,小华发现甲瓶中温度计示数升高 10°C ,乙瓶中温度计示数升高 5°C ,则_____ (选填“甲”或“乙”)瓶中液体的比热容较大。

得分	
评卷人	

四、计算应用题。本大题共 1 个小题,共 8 分。解答时,要求写出必要的文字说明,公式和计算步骤,只写出最后结果不得分。

33. 在图甲所示的电路中,电源电压为 15V 且保持不变,电阻 R_1 的阻值为 10Ω ,滑动变阻器 R_2 上标有“ $50\Omega\ 1\text{A}$ ”字样。闭合开关,移动变阻器的滑片 P 到某一位置时,电流表示数如图乙所示。求:

(1)电阻 R_1 两端的电压;

(2)此时滑动变阻器 R_2 消耗的功率;

(3)在电路正常工作的情况下,

改变图甲中滑片的位置,使电流表 A 的指针偏离零刻度线的角度恰好是电压表 V 的指针偏离零刻度线的角度的一半。如有可能,求出滑动变阻器 R_2 连入电路的阻值。

