

2019—2020 学年度第一学期期末质量监测

九年级物理试题

本试卷分卷 I 和卷 II 两部分;卷 I 为选择题,卷 II 为非选择题。

本试卷满分 100 分,考试时间为 90 分钟。

注意事项:

1. 答题前,考生先将自己的学校、姓名、班级、准考证号填写在试卷和答题卡上,并认真在答题卡规定位置贴好条形码。
2. 选择题须使用 2B 铅笔填涂;非选择题须使用黑色字迹的签字笔书写在答题卡上,在试卷上作答无效,要求字体工整,笔迹清楚。作图题可用 2B 铅笔或黑色字迹的签字笔。
3. 严格按照题号在相应的答题区域内作答,超出答题区域书写的答案无效。

卷 I(选择题,共 43 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。

1. “瓦特”是下列哪个物理量的主单位

- A. 电流 B. 电压 C. 电功 D. 电功率

2. 吸烟和被动吸烟严重危害青少年的健康,因为烟雾中含有十几种致癌和有害物质。在空气不流通的房间里,只要有一人吸烟,一会儿整个房间都充满烟味,这表明

- A. 分子在不停地无规则运动 B. 分子之间存在引力
C. 分子之间存在斥力 D. 分子的体积发生了变化

3. 下列估测最接近实际的是

- A. 手机充电器的电流约为 20A B. 手机电池的电压约为 36V
C. 一个华为 P30 手机的质量约为 2kg D. 一个家用电熨斗的额定功率约为 1200W

4. 关于温度、热量和内能,下列说法中正确的是

- A. 0℃ 的冰水混合物内能可为零 B. 热量可以从内能少的物体传递到内能多的物体
C. 水的温度越高,所含热量越多 D. 冰在熔化过程中吸收热量,温度和内能均不变

5. 2019 年春节期间热映的《流浪地球》被誉为开启了中国科幻电影元年。这部电影讲述了多年以后太阳急速衰老膨胀,无法再给地球提供能量,人类为了拯救地球而点燃木星周围的可燃气体,逃离太阳系的故事。其中“点燃木星”将地球推开相当于内燃机的
- A. 吸气冲程 B. 压缩冲程 C. 做功冲程 D. 排气冲程

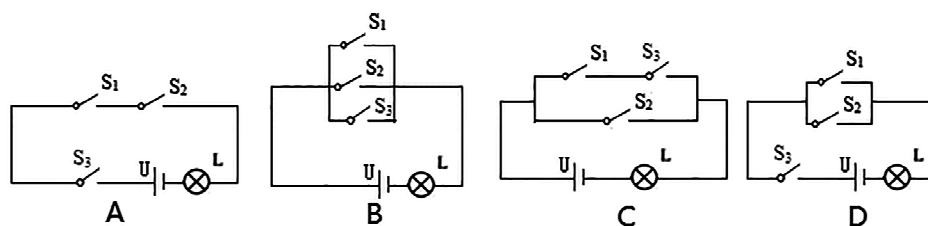
6. 下列说法正确的是

- A. 电荷定向移动方向为电流方向
- B. 验电器的工作原理是异种电荷相互排斥
- C. 金属导体中,电流是由于大量负电荷的定向移动形成的
- D. 绝缘体不容易导电的原因是因为绝缘体内缺少电子

7. 下表列出一些物质的比热容,根据表中数据,下列判断正确的是

物质	水	煤油	冰	铝	铜
比热容/[J/(kg·℃)]	4.2×10^3	2.1×10^3	2.1×10^3	0.88×10^3	0.39×10^3

- A. 不同物质的比热容一定不同
- B. 物质的物态发生变化,比热容不变
- C. 质量相等的铝块和铜块吸收相同的热量后,铜块升高的温度更多
- D. 物质的比热容越大,吸收的热量就越多
8. 常用智能手机是通过指纹开关 S_1 或密码开关 S_2 来解锁的,若其中任一方式解锁失败后,锁定开关 S_3 均会断开而暂停手机解锁功能, S_3 将在一段时间后自动闭合而恢复解锁功能。若用灯泡 L 发光模拟手机解锁成功,则符合要求的模拟电路是

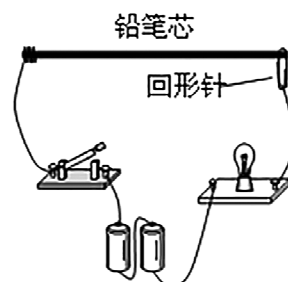


9. 如图所示的四个电路中,开关闭合后,会损坏电流表的是



10. 如图是某同学设计的模拟调光灯电路。闭合开关后,未移动回形针之前,发现灯泡不发光,产生这一现象的原因不可能是

A. 铅笔芯被短路 B. 灯泡被短路
C. 铅笔芯的阻值太大 D. 电源电压太低

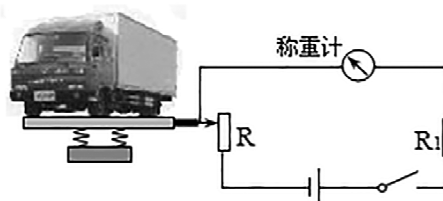


11. 下列有关生活用电的说法,正确的是

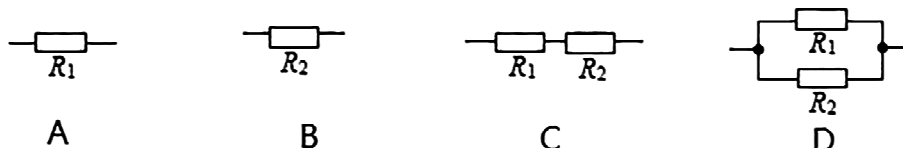
A. 只要人体接触火线就一定会发生触电事故
B. 消耗电能的多少用电能表来计量
C. 家庭电路中,空气开关“跳闸”,一定是发生了短路故障
D. 使用试电笔时,为了安全手指不能接触笔尾的金属体

12. 高速公路收费站对过往的超载货车实施计重收费,某同学结合所学物理知识设计了如图所示的计重秤原理图,以下说法正确的是

A. 称重表其实是一个电压表
B. 电路中的 R_1 是没有作用的
C. 当车辆越重时, R 连入电路的阻值越大
D. 当车辆越重时,称重计的示数越大

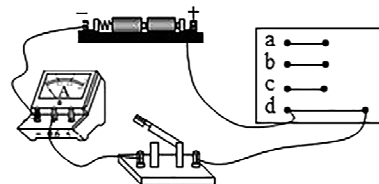


13. 已知 $R_1 < R_2$, 将图中的四种不同接法,接到同一电源两极间,则电路中电流最大的是



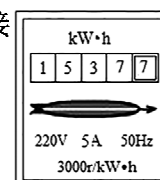
14. 在探究电阻大小与哪些因素有关的实验中,小伟设计了如图所示电路,其中 a 是锰铜合金, b、c、d 是镍铬合金, a 和 b 长度粗细相同, c 和 a、b 的长度相同但比较细, d 和 c 的粗细相同,但比较长,则下列说法正确的是

A. 实验中,电流表示数越大说明电阻越大
B. 研究电阻与长度的关系可以选 c 和 d
C. 研究电阻与横截面积的关系可以选 a 和 c
D. 研究电阻与长度的关系时,选择两条长度不同的电阻丝即可



15. 如图为某用户电能表的表盘,家庭电路中现只将一个 200W 的用电器接入电路正常工作时,在 20min 表盘转了

A. 100 转 B. 200 转
C. 300 转 D. 400 转

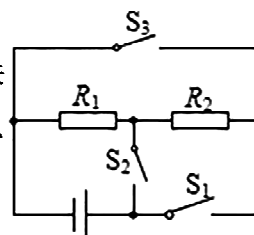


16. 甲、乙两个小灯泡上分别标有“6V 3W”和“4V 2W”字样,现在把它们按不同方式接在下列不同的电路中(不考虑灯丝电阻的变化),下列判断错误的是

- A. 若把它们串联在 10V 电路中,甲灯比乙灯亮
- B. 若把它们串联在 10V 电路中,两灯都可以正常发光
- C. 若把它们并联在 4V 电路中,甲灯比乙灯亮
- D. 若把它们并联在 4V 电路中,乙灯正常发光

17. 如图,电源电压不变, R_1 、 R_2 是两个相同的电阻,当闭合开关 S_1 ,断开 S_2 、 S_3 ,通电 10min,电路产生的热量为 Q ;同时闭合 S_2 、 S_3 ,断开 S_1 ,若要产生相同的热量 Q ,则通电时间为

- A. 2.5min B. 10min C. 20min D. 40min

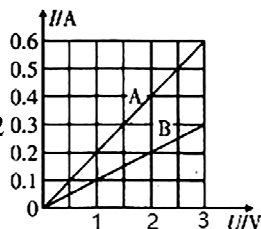


18. 学习了分子动理论之后,小明总结了很多生活中与分子动理论有关的现象,下列总结中正确的是

- A. “花气袭人知骤暖”说明分子的热运动与温度有关
- B. 人造木板黏结剂中的甲醛扩散到空气中造成环境污染
- C. 用透明胶带揭下纸上写错的字,是因为胶带与纸之间有相互的斥力
- D. “破镜不能重圆”是分子间的距离太大,作用力变得十分微弱

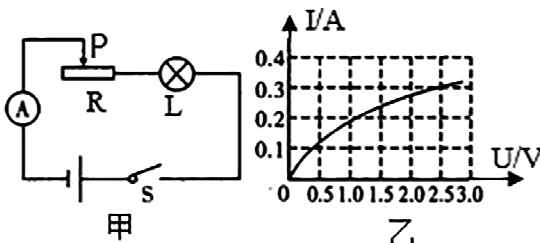
19. 如图所示,图像是电阻 R_A 和 R_B 的 $I-U$ 图像。由图像可知

- A. $R_A > R_B$
- B. 若将 A、B 串联接入电路,它们两端的电压 U_A 、 U_B 之比是 1:2
- C. 若将 A、B 并联接入电路,干路电流为 0.9A 时,电源电压是 3V
- D. 若将 A、B 串联接入电路,通过它们的电流 I_A 、 I_B 之比是 2:1



20. 如图甲所示,小灯泡 L 与滑动变阻器 R 串联在电压为 4.5V 的电路中,闭合开关 S 移动滑片 P,得到小灯泡的 $I-U$ 图像如图乙所示。当小灯泡的功率为 0.75W 时,下列说法正确的是

- A. 电流表的示数为 0.3A
- B. 滑动变阻器接入电路的电阻为 15Ω
- C. 10s 内电流对滑动变阻器做功是 6J
- D. 电路消耗的总功率是 1.5W



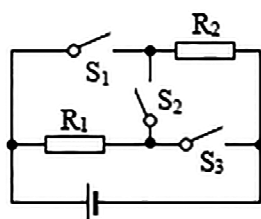
卷 II 非选择题(共 57 分)

二、填空及简答题。本大题共 9 个小题;每空 1 分,共 23 分。请将正确答案填写在答题卡相应位置上。

21. 2019 年 7 月 19 日,我国天宫二号空间实验室受控离轨并再入大气层,大部分部件与大气层摩擦并烧毁,这一过程中的天宫二号的_____能转化为内能。这是通过_____的方式改变了天宫二号的内能,其实质是发生了能量的_____ (选填“转化”或“转移”)。
22. 如图所示是电暖气和暖手宝,电暖气充入的是比热容较小的液体,是为了通电后升温较_____ (选填“快”或“慢”);而暖手宝要充入比热容大的液体,是为了使它在一次通电加热后可以放出更_____ (选填“多”或“少”)的热量。
23. 为安全用电,家庭电路中的空气开关应装在_____线上;空气开关“跳闸”后,受它控制的电路处于_____ (选填“短路”“断路”或“通路”)状态;验电笔_____ (选填“能”或“不能”)区分零线与接地线。
24. 如下图所示为小朋友从滑梯滑下后,出现了“怒发冲冠”的情景。产生这种现象的原因是小朋友从滑梯滑下时发生了_____现象,使头发带上了_____ (填“同种”或“异种”)电荷互相排斥而张开。



24题图

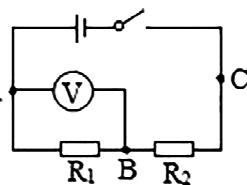


25题图

25. 如右上图所示的电路中,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_____;该电路中干电池供电时将_____能转化为电能。
26. 电热水壶上标有“220V 800W”,小明发现烧水过程中热水壶的发热体部分很快变热,但连接的电线却不怎么热,是因为导线的电阻比发热体的电阻_____;在额定电压下,热水壶烧水 210s,这段时间内电热水壶发热体产生的热量为_____ J。
27. 一个小灯泡正常发光时的电阻为 20Ω ,通过灯丝的电流为 0.2A。则灯正常工作时的电压是_____ V,如果把它接在 1A 的稳流电源上使用,应在电路上_____ (选填“串联”或“并联”)一个阻值是_____ Ω 的电阻。

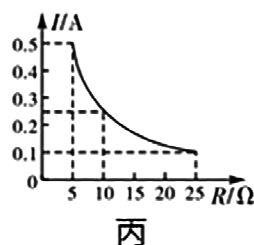
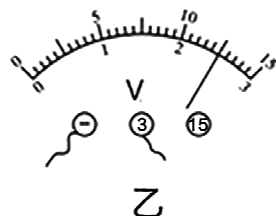
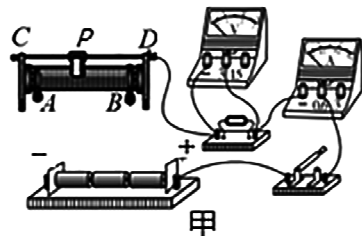
28. 为提倡节能环保,我市引进大量新能源电动公交车。为新能源公交车充电的导线较粗是为了减小导线的_____。若充电过程中充电电流为 100A ,充电电压为 380V ,则新能源电动公交车充电 2h 消耗的电能为_____ $\text{kW} \cdot \text{h}$ 。

29. 如图所示,在探究串联电路电压关系的实验中,小磊同学先用电压表测量了电阻 R_1 两端的电压为 1V ,然后保持电压表接 A 点不动,将接 B 点的那段导线改接到 C 点,电压表的示数为 3V 。已知 $R_1 = 5\Omega$,则电阻 R_2 两端的电压为_____ V ,通过 R_2 的电流为_____ A 。如果他保持电压表接 B 点不动,将电压表接 A 点的那段导线改接到 C 点,这种接法是错误的,理由是_____。



三、作图与实验探究题。本大题共 3 个小题,第 30 小题 7 分,第 31 小题 8 分,第 32 小题 7 分,共 22 分。

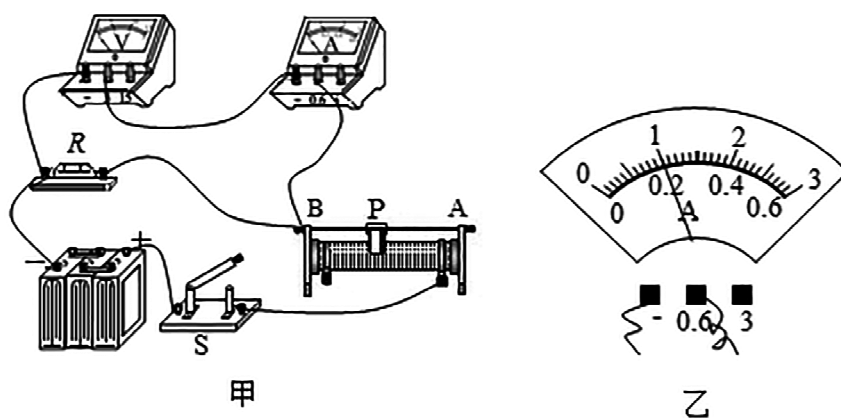
30. 为完成“探究电流与电阻的关系”实验,小海同学从实验室取得以下器材:电压恒为 4.5V 的电池组,电流表,电压表,开关, 5Ω 、 10Ω 、 25Ω 的定值电阻各一个,规格为“ $40\Omega\ 1\text{A}$ ”的滑动变阻器,导线若干。



- (1) 连接电路时,开关应_____。请用笔画线代替导线,在图甲中将实物电路连接完整。要求滑片 P 向右滑动时电流表示数变大(答题卡上作图)。
- (2) 小海将 10Ω 电阻接入电路,闭合开关,移动滑动变阻器滑片,直到电压表示数如图乙所示,记为_____ V ,并记录电流表的示数;接着保持滑片位置不变,将电阻换为 25Ω 后,为保证电压表的示数不变,应向_____ (填“左”或“右”)移动滑片。
- (3) 通过实验得到电流随电阻变化的图像如图丙所示,由此可知:_____一定时,通过导体的电流与其电阻成_____比。

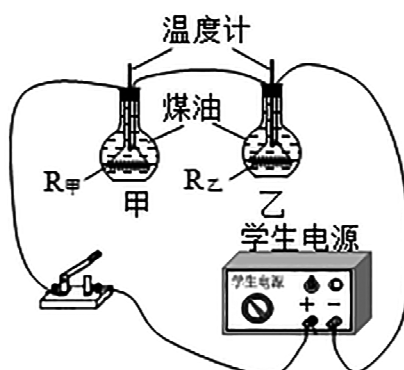
【拓展】在小海实验基础上,为了得到更多组数据,需要更多规格的定值电阻,则选用的定值电阻最大阻值不允许超过_____ Ω 。

31. 小明同学在“伏安法测电阻”的实验中：



- (1) 该实验的原理是 $R = \frac{U}{I}$ ；在连接电路时，滑动变阻器的滑片 P 应放在电阻最大的位置。
- (2) 小明同学连接了如图甲的电路，闭合开关，电流表_____示数，电压表_____示数。
(两空均选填“有”或“无”)
- (3) 他仔细检查电路，发现有一根导线连接错误，请在图甲中错误的导线上画“×”，并用笔画线代替导线画出正确的一根连接导线(答题卡上作图)。
- (4) 正确连接电路后，闭合开关，调节滑动变阻器滑片 P，当电压表的示数为 2V 时，观察到电流表示数如图乙所示，他记下数据并算出电阻 R 的阻值为_____Ω。
- (5) 同组小永同学继续向____(选填“A”或“B”)端移动滑片 P，适当增大电阻 R 两端的电压，并进行了多次测量计算出了导体的电阻，其目的是：_____ (填序号)
A. 求平均值，减小实验误差 B. 寻求普遍规律，避免实验偶然性

32. 小亮用如图所示装置探究“电流产生的热量与电阻的关系”。已知 $R_{\text{甲}} < R_{\text{乙}}$ ，



- (1) 两个烧瓶中装入的煤油是_____ (选填“导体”或“绝缘体”)。
- (2) 将两电阻丝串联接是为了控制通过电阻丝的_____和通电时间相等，实验过程中发现_____ (选填“甲”或“乙”) 烧瓶中温度计示数升高较快。

(3)若小亮还想利用已有器材验证电流做功的多少与电压的关系,还需增加的测量工具是_____ (选填“电压表”或“电流表”)。

(4)小亮提议利用该装置改做“比较水和煤油比热容的大小”的实验,则他们应将其中一烧瓶中的煤油换成_____和初温相等的水,并使甲、乙两烧瓶中金属丝的电阻_____ (填“相等”“不相等”),此实验中水和煤油吸热的多少是通过_____ (选填“升高的温度”或“加热时间”)来反映的。

四、计算应用题。本大题共2小题,第33小题4分,第34小题8分,共12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. 如图所示是一款新型节能装置—空气能热水器,它的制热效能比(制热量和压缩机所消耗能量之比)为4:1. 某同学洗一次澡用水20kg,水温由12℃升高到42℃ ($c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$)。求:

(1)洗澡水吸收的热量 $Q_{\text{吸}}$ 及空气能热水器压缩机所消耗的能量 Q ;

(2)若这些洗澡水吸收的热量由某燃气热水器提供(效率为60%,燃气热值为 $4.2 \times 10^7 \text{ J/kg}$),求所消耗燃气的质量。



34. 在图(a)所示的电路中,电源电压8V 保持不变,变阻器 R_2 上标有“20Ω 2A”字样。闭合开关S后,电流表的示数为0.5A。

(1)求电阻 R_1 的阻值。

(2)半分钟内电流通过电阻 R_1 所做的功 W_1 。

(3)若用定值电阻 R_0 替换 R_1 ,并将 R_0 和 R_2 按图(b)所示接入相同电源的电路,移动滑片P,在电路安全的情况下,使图(a)中电路的最大电功率是图(b)中电路最小电功率的10倍,求 R_0 的阻值。

