

房山区 2019—2020 学年度第一学期终结性检测试卷

九 年 级 物 理

一、单项选择题（下列各小题均四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1. 下列单位中，电功率的单位是

- A. 欧姆 B. 焦耳 C. 安培 D. 瓦特

2. 下列用品中，通常情况下属于导体的是

- A. 铅笔芯 B. 塑料笔杆 C. 橡皮 D. 布笔袋

3. 图 1 所示的家用电器中，利用电流热效应工作的是



A. 电饭锅



B. 电冰箱



C. 洗衣机



D. 电动剃须刀

图 1

4. 图 2 所示的光现象中，由于光的折射形成的是



日晷指针形成的影子

A



“鸟巢”在水中的倒影

B



筷子在水面处“弯折”

C

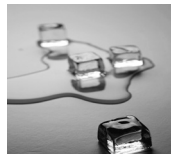


手在墙上形成影子

D

图 2

5. 图 3 所示的物态变化实例中，由于升华形成的是



冰块逐渐变小

A



饮料瓶上的小水珠

B



冰冻的雪人变小

C



壶嘴冒白气

D

图 3

6. 根据物质尺度的大小，将 太阳系 地球 月球 银河系，从小到大排列，其中正确顺序是

- A. B. C. D.

7. 关于家庭电路和安全用电常识，下列说法中正确的是

- A. 对人体安全的电压不高于 220V
B. 家庭电路中各用电器都是串联的
C. 家庭电路中空气开关跳闸，一定是电路中某处发生短路
D. 使用测电笔时手必须接触笔尾金属体

8. 关于电流、电压、电阻的关系，下列说法中正确的是

- A. 导体两端的电压越大，电阻越大
B. 导体两端的电压为零时，电阻也为零
C. 电阻是由导体本身的性质决定的，与电流、电压大小无关
D. 导体中的电流越大，电阻越小

9. 2019 年 10 月 1 日是中国特色社会主义进入新时代的首次国庆阅兵，彰显了中华民族从站起来、富起来迈向强起来的雄心壮志。此次阅兵由中国人民解放军、武警部队和民兵预备役部队约 15000 名官兵、580 台（套）装备组成的 15 个徒步方队、32 个装备方队；陆、海、空、航空兵 160 余架战机，组成 12 个空中梯队。图 4 所示，每个方队从天安门东华表正步行进至西华表大约用 1min 的时间，东、西华表的距离为 96m，则阅兵方队正步行进的速度大约是

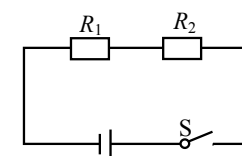


图 4

- A. 96m/s B. 1.6m/s C. 1m/s D. 1.6m/min

10. 图 5 所示的甲、乙两个电路中，电源电压相等， $R_1 > R_2$ ，下列关于电流、电压、电功率的说法中正确的是

- A. 甲图中， $U_1 < U_2$
B. 甲图中， $P_1 > P_2$
C. 乙图中， $U_1 > U_2$
D. 乙图中， $I_1 > I_2$



甲

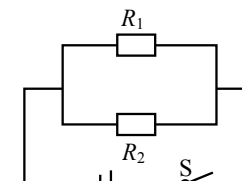


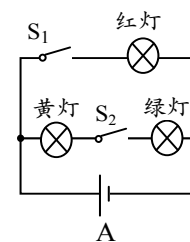
图 5

乙

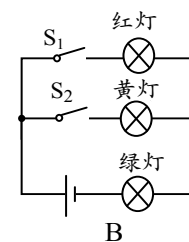
11. “遵守交通规则，做文明出行的北京人”。图 6 所示的交通信号灯，由红灯、黄灯和绿灯组成，红、黄、绿信号灯每次只能亮其中一盏灯，图 7 所示的电路图中能实现以上要求的是



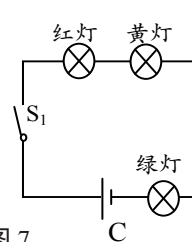
图 6



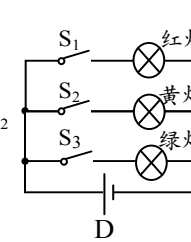
A



B



C



D

图 7

12. 关于功、功率、机械效率，下列说法中正确的是

- A. 机械做功少，功率一定小
- B. 功率小的机械，做功一定慢
- C. 功率大的机械，机械效率一定高
- D. 功率大的机械一定比功率小的机械做功多

13. 图 8 甲所示的电路中，电源电压保持不变， R 是定值电阻， R_t 是由半导体材料制成的热敏电阻，其阻值随温度变化的曲线如图 8 乙所示。则下列说法中正确的是

- A. 温度升高时，电流表示数减小
- B. 温度升高时，电压表示数减小
- C. 温度降低时，热敏电阻的阻值变大
- D. 温度降低时，电路的总电功率变大

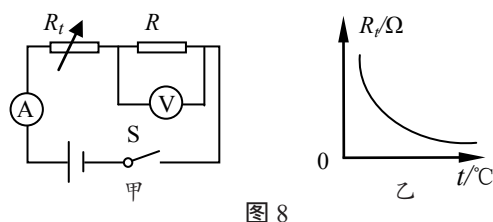


图 8

14. 小军家空调上的部分数据如下表所示，则下列说法中正确的是

- A. 工作时的电压一定是 220V
- B. 制冷功率总是 3500W
- C. 正常工作制冷时的电流是 20A
- D. 正常工作制热 0.5h，空调消耗的电能是 2.2kW·h

额定电压	220V
频率	50HZ
额定制冷功率	3500W
额定制热功率	4400W

15. 图 9 是用动滑轮运送建筑材料 A 的示意图，物体 A 重 800N，动滑轮重 180N，在卷扬机对绳子的拉力作用下，绳自由端在 50s 的时间里匀速竖直上升了 20m。在这个过程中，动滑轮提升建筑材料 A 所做功为有用功，卷扬机对绳子的拉力 F 做功的功率为 200W。

- A. 动滑轮的有用功是 16000J
- B. 滑轮组的机械效率是 80%
- C. 物体 A 的速度是 0.4m/s
- D. 绳自由端的拉力是 490N

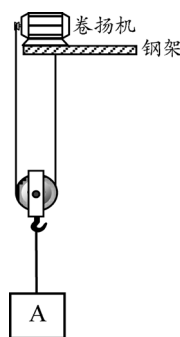


图 9

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

16. 下列说法中正确的是

- A. 磁场和磁感线都是客观存在的
- B. 磁体外部的磁感线从磁体的 N 极发出回到磁体的 S 极
- C. 移动电话是通过电磁波传递信息的
- D. 奥斯特实验说明通电导体周围存在磁场

17. 下列说法中正确的是

- A. 热传递可以改变物体的内能
- B. 雾霾弥漫是因为分子在不停地运动
- C. 对于同一物体温度越高，分子做无规则运动越剧烈
- D. 物体的机械能增加时，其内能不一定增加

18. 图 10 所示，在 2019 年女排世界杯比赛中，运动员们以十一连胜的骄人成绩夺得了冠军成功卫冕，为祖国和人民赢得了荣誉。下列说法中正确的是

- A. 运动员击打排球时，运动员对排球的作用力大于排球对运动员的作用力
- B. 被击打出手后，排球的运动状态在改变
- C. 被击打出手后，排球继续向前运动，是因为受到打击力的作用
- D. 被抛向空中的排球，运动到最高点时受到非平衡力作用



图 10

19. 在伏安法测电阻实验中，小明分别测量了定值电阻甲和“6V，3W”的小灯泡乙在不同电压下的电流，并根据测得数据分别绘制了图 11 所示的图像，则下列说法中正确的是

- A. 小灯泡乙的阻值为 12
- B. 当通过甲的电流为 0.4A 时，电阻甲的电功率为 1.6W
- C. 将甲、乙串联在电路中，若电路中的电流为 0.3A，则电源电压为 5V
- D. 若将甲、乙并联在 6V 电压下，则干路的电流为 1A

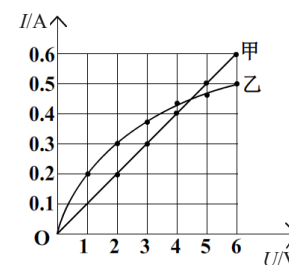


图 11

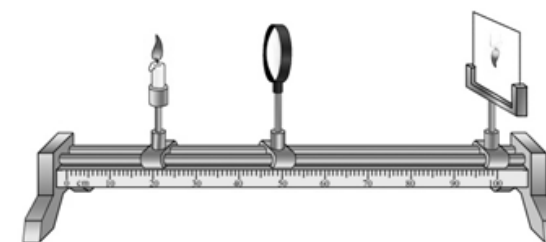


图 12

20. 图 12 所示，某同学为了进一步了解“视力矫正”的原理，利用探究凸透镜成像规律的装置做了实验，此时光屏呈现清晰的像。他在蜡烛和凸透镜之间放置了不同类型的眼镜片，下列说法中正确的是

- A. 将近视镜片放在蜡烛和凸透镜之间，蜡烛的像模糊之后，将光屏向远离凸透镜的方向移动后像变清晰了，说明近视镜对光有会聚作用。

- B. 将近视镜片放在蜡烛和凸透镜之间, 蜡烛的像模糊之后, 将光屏向远离凸透镜的方向移动后像变清晰了, 说明近视镜对光有发散作用。
- C. 将另一镜片放在蜡烛和凸透镜之间, 蜡烛的像模糊之后, 将光屏向靠近凸透镜的方向移动后像变清晰了, 说明该镜对光有发散作用。
- D. 将另一镜片放在蜡烛和凸透镜之间, 蜡烛的像模糊之后, 将光屏向靠近凸透镜的方向移动后像变清晰了, 利用这个镜片可以矫正远视眼

三、实验解答题 (共 39 分, 21 ~ 24、27 题每空 2 分, 25 ~ 26、28 ~ 31 题每空 1 分, 32 题 3 分)

21. (1) 根据图 13 所示的电流方向, 判断通电螺线管的左端是_____极。

(2) 图 14 所示, 电能表的示数为_____kW·h。

(3) 在图 15 中, 画出入射光线经过透镜后的折射光线。

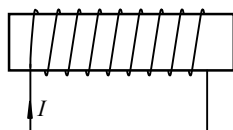


图 13

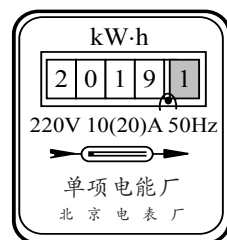


图 14

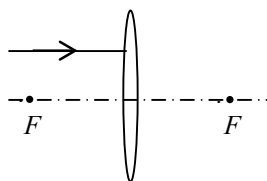


图 15

22. 小郝要测量额定电压为 2.5V 小灯泡的额定电功率。

(1) 他连接了图 16 甲所示的实验电路, 其中滑动变阻器还没有接入电路。若实现滑动变阻器滑片向右滑动时, 小灯泡发光变亮, 他应该接滑动变阻器的_____端。(选填“ A ”或“ B ”)

(2) 闭合开关 S, 调节滑动变阻器的滑片后, 观察到电压表的示数如图 16 乙, 此时应该向_____ (选填“ A ”或“ B ”) 移动滑动变阻器, 使小灯泡正常发光。

(3) 小灯泡正常发光时电流表的示数如图 16 丙所示, 则小灯泡的额定功率为_____W。

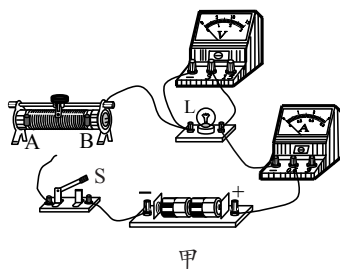
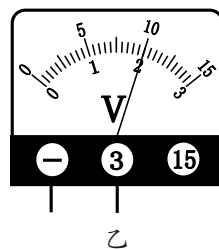
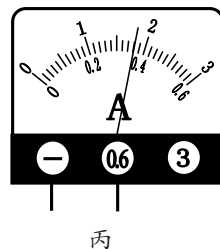


图 16



乙



丙

23. 在探究石蜡和海波的熔化规律时, 小琴分别对石蜡和海波进行持续加热, 并获得了如下表所示的实验数据。

加热时间 /min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
石蜡的温度 /	40	41	42	44	46	47	48	49	51	52	54	56
海波的温度 /	40	42	44	46	48	48	48	48	48	48	50	53

(1) 由实验数据可知两种物质中属于晶体的是_____, 你判断的依据是_____。

(2) 在 4~9min 内海波的内能_____。(选填“增大”、“不变”或“减小”)

24. 小光同学利用图 17 所示的装置探究平面镜成像的特点, 其中平板透明玻璃与水平纸面垂直, 再取两段完全相同的蜡烛 A 和 B, 点燃玻璃板前的蜡烛 A, 进行观察。

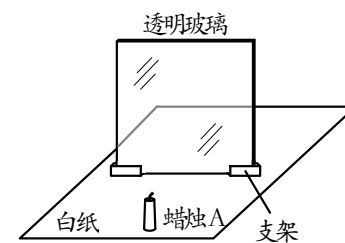


图 17

(1) 移去后面的蜡烛 B, 并在其所在位置上放一光屏, 则光屏上不能接收到蜡烛烛焰的像, 由此说明物体经平面镜所成的像是_____ (选填“实像”或“虚像”);

(2) 将蜡烛远离透明玻璃时, 蜡烛所成像的高度_____。(选填“变小”“不变”或“变大”)

25. (1) 图 18 所示, 闭合开关后, 用酒精灯给细铁丝加热。在铁丝温度逐渐升高并发红的过程中, 观察电流表的示数_____ (选填“变小”或“变大”) 和小灯泡亮度变暗。你能得出的结论是_____。

(2) 图 19 所示是学习物质的导电性一节中所做的实验, 将废弃灯泡的玻璃外壳打碎, 留下灯头和固定两根引线的玻璃芯, 将与之相连的灯丝去掉, 利用灯头把玻璃芯与 LED 串联接入电路中, 此时 LED 不能发光; 然后用酒精灯加热玻璃芯, 当玻璃芯发黄变红时, LED 发光。这个实验说明_____。

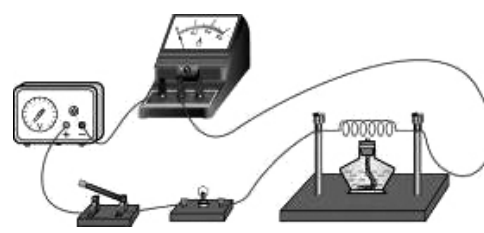


图 18

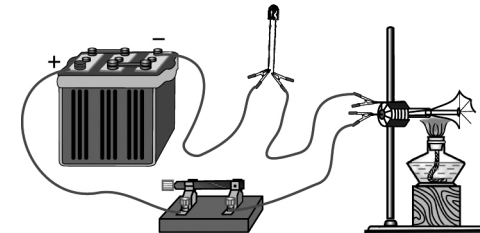


图 19

26. 在探究“电流通过导体产生的热量与哪些因素有关”时,把两段电热丝 A、B 分别放在图 20 所示的甲、乙两个完全相同的烧瓶中,在烧瓶中加入质量、初温均相同的煤油,再分别插入相同的温度计,并把它们串联接入电路。闭合开关通电一定时间,可以通过温度计的示数变化情况,了解电热丝产生热量的多少。已知 A、B 两电热丝的电阻分别为 R_A 、 R_B ,且 $R_A > R_B$ 。这个方案是用来探究_____和通电时间相同时,电流通过电热丝产生的热量与_____大小的关系,实验过程中_____ (选填:“甲”或“乙”)烧瓶内煤油的温度升高得更多。

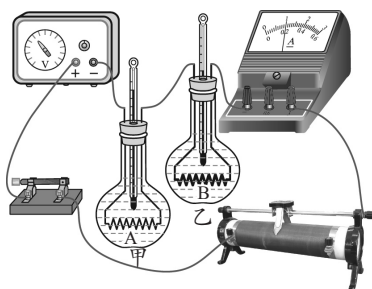


图 20

27. 在电影《我和我的祖国》第一个单元《前夜》中,工程师林致远为开国大典设计了旗杆,并实现了电动升旗,电动旗杆内部安装了一套机电一体化的旗杆驱动机芯,工作过程中,旗杆驱动机芯代替人力将五星红旗升至旗杆顶端指定位置,旗杆的示意图如图 21 所示,请根据示意图在方框中画出电动旗杆的电路图(电源用电池符号代替,旗杆驱动机芯符号用电动机符号表示)。

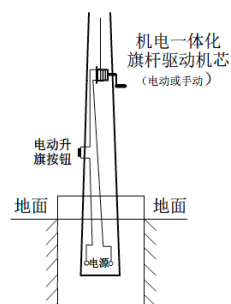


图 21

28. 小东探究产生感应电流的方向与磁场方向和切割磁感线方向的关系,他做了如下实验:金属棒 AB 未移动时,灵敏电流计的指向如图 22 甲所示;小东将金属棒 AB 向右移动时,灵敏电流计偏转情况如图 22 乙所示;改变金属棒 AB 的移动方向,再次进行实验,灵敏电流计的偏转情况如图 22 丙所示,小东同学探究的问题是:感应电流的方向与_____是否有关。

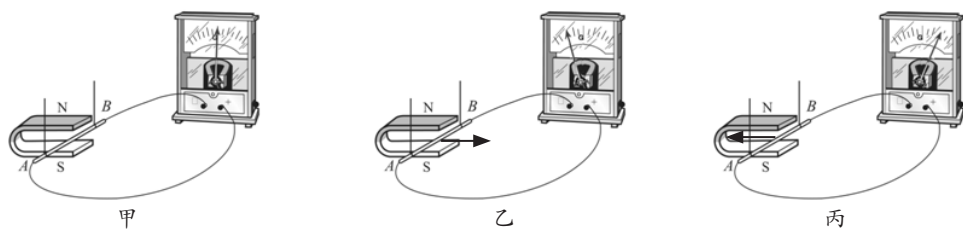


图 22

29. 图 23 所示,小明通过实验研究串联电路中的电流关系,电源两端电压为 3V,闭合开关 S,小灯泡 L_1 、 L_2 均不发光,且电流表示数为零。他用电压表检查电路故障,测得小灯泡 L_1 两端电压为 3V,小灯泡 L_2 两端电压为零。假设电路中只有一处故障,可以初步判断电路故障是灯 L_1 出现了_____。(选填“短路”或“断路”)

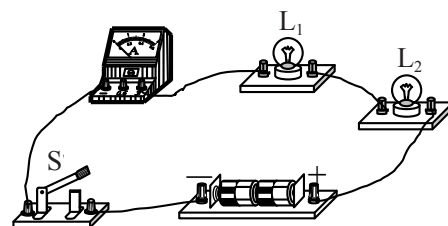


图 23

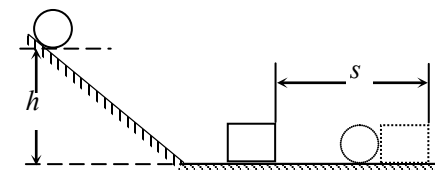


图 24

30. 为了探究“物体动能大小和哪些因素有关”小明设计了图 24 所示的实验方案,让小球从高度为 h 的斜面顶端滑下,推动小木块在水平地面上运动一段距离 s ,则

(1) 此实验中是通过测量_____ (选填“ s ”或“ h ”)来反映小球动能的大小。

(2) 小明发现,这个实验装置和研究“阻力对物体运动的影响”的实验装置很相似,只要将小球换成小车,去掉木块,添加毛巾、棉布就可以完成,为了能在实验的基础上进一步科学推理出物体不受力时的运动状态,在水平桌面上铺垫实验材料的顺序应是_____。

A. 木板、毛巾、棉布

B. 毛巾、棉布、木板

C. 棉布、木板、毛巾

D. 毛巾、木板、棉布

31. 小红在探究“电流的大小与哪些因素有关”的实验中,实验中所用器材有:学生电源、电流表、电压表、标有“20 2A”的滑动变阻器、开关、导线、小灯泡和定值电阻 R 若干。小红依次完成了探究“电流与电压的关系”三次实验电路的设计,如图 25 甲、乙、丙所示。由图甲改进为图乙是为保证实验过程中_____不变;由图乙改进为图丙是因为使用滑动变阻器既能保护电路,又能通过调节滑动变阻器,使电阻 R 两端的电压_____ (选填“改变”或“保持不变”)。

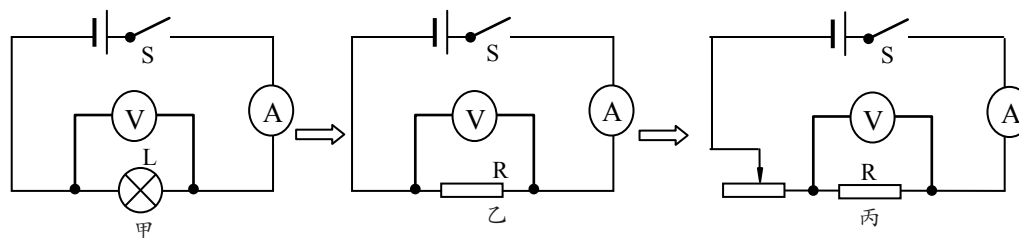


图 25

32. 实验室有如下器材：符合要求的电源一个、电流表两个、规格不同的两个小灯泡、滑动变阻器、导线若干、开关一个。在串联电路中，流入第一个灯泡的电流用 I_A 表示，流出第二个灯泡的电流用 I_B 表示。请用上面实验器材证明：在串联电路中， I_B 等于 I_A 。

(1) 在方框中画出实验电路图；

(2) 实验步骤如下，请把缺失的部分补充完整：

按照电路图连接电路。

闭合开关，调节滑动变阻器滑片 P 到适当位置，读出电流表 A_1 、 A_2 的示数 I_A 和 I_B ，并将 I_A 和 I_B 的数据记录在表格中。

_____, 读出电流表 A_1 、 A_2 的示数 I_A 和 I_B ，并将 I_A 和 I_B 的数据记录在表格中。

仿照步骤 _____，再做四次实验，并将对应的电流表 A_1 、 A_2 的示数 I_A 和 I_B 记在表格中。

(3) 画出实验数据记录表格。



四、科普阅读题（共 4 分）

请阅读《磁性材料》并回答 33 题。

磁性材料

磁性材料主要是指铁、钴、镍及其合金等能够直接或间接产生磁性的物质。最早关于磁性材料的应用始于我国古代的指南针，这也是中国古代四大发明之一。在 1086 年，沈括在《梦溪笔谈》中记载了它的制造方法，1119 年，朱或在《萍洲可谈》中记载了罗盘用于航海。奥斯特、法拉第、安培等也做出巨大贡献。

按磁化后去磁的难易程度可将磁性材料分为软磁性材料和硬磁性材料。磁化后容易失去磁性的物质叫软磁性材料，不容易失去磁性的物质叫硬磁性材料。一般来说，软磁性材料剩磁较小，硬磁性材料剩磁较大。还可以按用途将磁性材料分为永磁材料、软磁材料、磁记录——矩磁材料、旋磁材料、压磁材料等。常见的永磁材料有铝镍钴合金、铁氧体永磁材料和稀土永磁材料，常见的磁性很强的永磁体是用钕铁硼材料制成的。磁记录——矩磁材料是利用磁特性和磁效应输入、记录、存储及输出声音、图像、数字等磁性火车票银行卡磁带信息的磁性材料。

磁性材料日常应用非常广泛，如银行卡、磁带、磁性火车票、磁贴等，图 26 所示。



图 26

硬磁性材料应用：扬声器、话筒、电表、按键、电机、继电器、传感器、开关等。

软磁性材料应用：电磁铁、磁头、耳机、继电器、传感器、磁敏元件（开关）等。

磁性材料最尖端研究是纳米颗粒永磁材料、非晶磁纤维、稀土过度族金属永磁材料。我国是一个稀土金属大国，稀土过度族金属永磁材料研究必须要走在国际前列，将来需要同学们来实现。

33. 请根据上述材料，回答下列问题：

(1) 按磁化后去磁的难易程度可将磁性材料分为软磁性材料和_____。

(2) 话筒的种类很多，图 27 是动圈式话筒构造示意图。

当你对着话筒说话或唱歌时，声音使膜片振动，与膜片相连的线圈也跟着一起振动，线圈处在磁场中，就会产生变化的电流。通过上面的叙述，动圈式话筒是根据_____原理制成的。

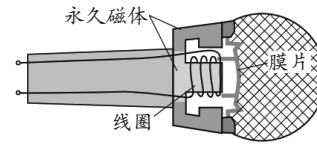


图 27

五、计算题（共 7 分，34 题 3 分，35 题 4 分）

34. 图 28 所示的电路，电阻 R_2 的阻值是 20 Ω 。当开关 S 闭合时，电流表 A_1 的示数是 0.4A，电流表 A 的示数是 1.0A。求：

(1) 电源电压；

(2) 电阻 R_1 的阻值；

(3) 通电 10s，电流通过电阻 R_2 所产生的热量。

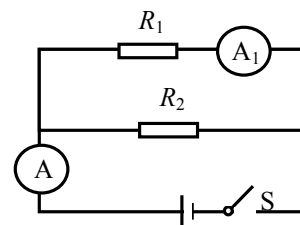


图 28

35. 图 29 所示，盛有水的柱形平底薄壁容器放在水平桌面上，木块 A 放在水中后处于漂浮状态，此时 A 浸在水中的体积为 $1.5 \times 10^{-4} \text{m}^3$ ，容器中水深为 10cm。

g 取 10N/kg，水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，求：

(1) 木块 A 受到的浮力；

(2) 放入木块 A 后水对容器底部的压强。

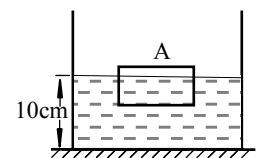


图 29