

本试卷共 8 页，共两部分，共 26 题，满分 70 分，考试时间 70 分钟。试题答案一律书写在答题卡上，在试卷上作答无效。考试结束，将答题卡交回，试卷自行保存。

第 一 部 分

一、单项选择题（下列每题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 24 分，每题（2 分）

1. 在国际单位制中，压强的单位是

- A. 牛顿 B. 帕斯卡 C. 焦耳 D. 瓦特

2. 图 1 所示的家用电器中，利用电流热效应工作的是



洗衣机

A



电视机

B



电热水壶

C



电风扇

D

图 1

3. 图 2 所示的四种工具中，正常使用时属于省力杠杆的是



筷子

A



园艺剪

B



食品夹

C



镊子

D

图 2

4. 关于家庭电路和安全用电，下列说法正确的是

- A. 金属外壳的用电器不用接地线
 B. 在未断开电源的情况下更换灯泡
 C. 在家庭电路中安装空气开关
 D. 导致家庭电路中电流过大的原因一定是总功率过大

5. 图 3 所示的电路中，电阻阻值 $R_1 > R_2$ 。闭合开关 S 后，电阻 R_1 、 R_2 两端的电压分别为 U_1 、 U_2 ，通过两个电阻的电流分别为 I_1 、 I_2 ，两个电阻的功率分别为 P_1 、 P_2 ，下列判断中正确的是

- A. $I_1 = I_2$ B. $I_1 > I_2$
 C. $U_1 = U_2$ D. $P_1 > P_2$

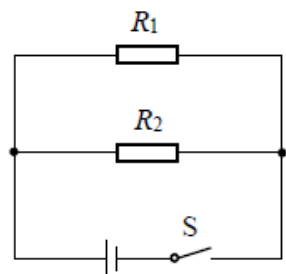
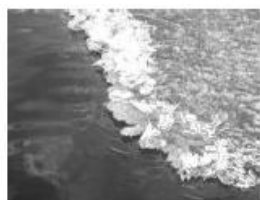


图 3

6.图 4 所示的物态变化实例中，由于凝华形成的是



立春时节
冰熔化成水
A



小暑时节
冷饮周围的“白气”
B



秋分时节
山上云雾缭绕
C



大寒时节
窗户上结的冰花
D

图 4

7.图 5 所示，中国科技馆开展了以“冬梦飞扬”为主题的冬奥展览，在“各取所需”展区有如下四个展品，其中增大摩擦的是



甲



乙



丙



丁

图 5

- A.甲图中，冰壶比赛中冰壶表面打磨得非常光滑，使冰壶可以滑得更远
- B.乙图中，短道速滑运动员高速转弯左手会扶下冰面，左手手套 5 个指尖部位涂有光滑树脂保护层
- C.丙图中，钢架雪车运动员穿上钉鞋后，钉子能扎入跑道因而可以有效地防止滑倒
- D.丁图中，冰壶运动员穿的两只冰壶鞋分为蹬冰鞋和滑行鞋，其中滑行鞋鞋底部分使用专门的塑料材料，使运动员滑行流畅

8.北京时间 2021 年 11 月 7 日 18 时 51 分，指令长翟志刚打开舱门率先出舱，并且向地面报告“我感觉良好”。紧接着就是航天员王亚平，她表示自己准备出舱，感觉良好！两名出舱航天员在机械臂支持下开展测试作业。空间站一天可绕地球 16 圈。如图 6 所示，是航天员出舱过程的情景。下列说法正确的是

- A.以舱门为参照物，航天员从舱门出来时是静止的
- B.以舱门为参照物，航天员从舱门出来时是运动的
- C.以地球为参照物，航天员是静止的
- D.航天员的声音是通过声波传回地球的



图 6

9. 2022 年北京冬奥会自由式滑雪大跳台比赛在北京赛区进行。如图 7 甲所示，大跳台由赛道、裁判塔、看台区三部分组成。如图 7 乙所示，是运动员完成一次动作的示意图。关于运动员完成这次动作，下列说法正确的是

- A. 运动员一直能往下滑是由于运动员受到的重力大于惯性
- B. 运动员在 C 点的重力势能小于在 E 点的重力势能
- C. 运动员从 A 点到 B 点的过程中增加的动能是由重力势能转化来的
- D. 运动员在 A 点和 E 点的机械能相等



甲

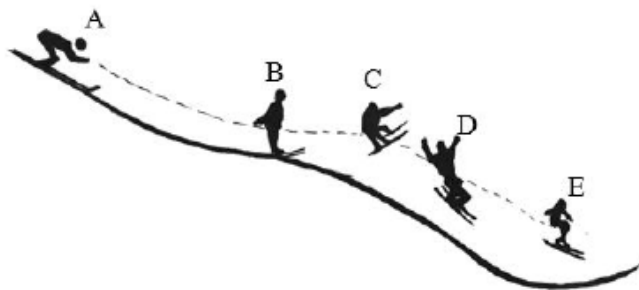


图 7

乙

10. 某同学研究磁场对通电导体的作用时，实验情景如图 8 所示。由电源、开关、导体 ab、磁铁、滑轨、滑动变阻器、导线组成闭合电路，导体 ab 置于蹄形磁体磁场中的滑轨上，（导体 ab 的运动方向用箭头表示），观察导体 ab 的运动情况。下列说法中正确的

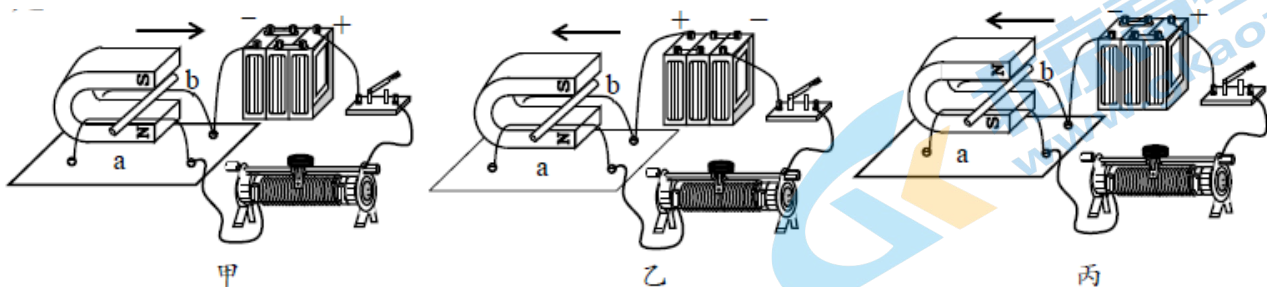


图 8

- A. 由甲、乙两图可得通电导体在磁场中受力方向与电流方向有关
- B. 由甲、乙两图可得通电导体在磁场中受力方向与磁场方向有关
- C. 由甲、丙两图可得通电导体在磁场中受力方向与电流方向有关
- D. 由乙、丙两图可得通电导体在磁场中受力方向与磁场方向有关

11. 如图 9 所示，盛有水的杯子静止在水平桌面上。杯子重 1N，高 10cm，底面积为 20cm^2 ；杯内水重 2N，水深 8cm，水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，g 取 10N/kg 。下列说法中正确的是

- A. 水杯对桌面的压力为 2N
- B. 水杯对桌面的压强为 1000Pa

- C. 水对杯底的压强为 1000Pa
D. 水对杯底的压力为 1.6N

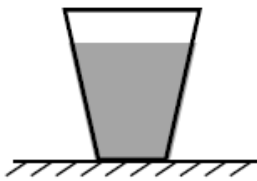


图 9

12. 轻质硬杆 AB 长 50cm。用细线把边长为 10cm 的立方体甲和体积为 1dm^3 的球乙分别拴在杠杆的两端。在距离 A 点 20cm 处的 O 点支起 AB 时，立方体甲静止在桌面上，球乙悬空，硬杆 AB 处于水平平衡。将球乙浸没在某种液体中后，硬杆 AB 仍平衡，如图 10 所示，此时立方体甲对水平桌面的压强改变了 1800Pa ， g 取 10N/kg 。下列说法中正确的是

- A. 球乙受到的浮力为 27N
B. 球乙受到的浮力为 8N
C. 待测液体的密度为 $0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$
D. 待测液体的密度为 $1.2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$

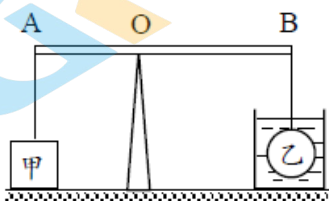


图 10

二、多项选择题（下列每题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 6 分，每题 2 分。每题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

13. 关于电磁的知识，下列说法正确的是

- A. 导体中的电荷做定向移动时，导体周围会产生磁场
B. 电动机在使用过程中，将机械能转化为电能
C. 导体在磁场中做切割磁感线运动时，导体中就会产生感应电流
D. 地磁场的磁感线是从地理南极附近指向地理北极附近

14. 如图 11 所示，是工人使用滑轮组提升建筑材料的示意图，工人在绳子自由端施加竖直向下的拉力 F 为 600N ，使重 1000N 的建筑材料匀速竖直上升了 3m ，用时 15s ，忽略绳子重力及轮和轴间摩擦，下列说法中正确的是

- A. 建筑材料上升的速度是 0.4m/s
B. 动滑轮所受的重力为 200N
C. 拉力 F 的功率是 240W
D. 滑轮组的机械效率约为 83.3%

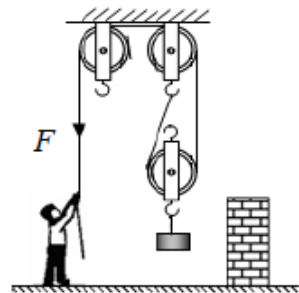


图 11

15.如图 12 所示,木块放在由同种材料制成的粗糙程度均匀的水平桌面上,当托盘中放入重为 3N 物体甲时,木块恰好能从 A 点向右做匀速直线运动;当木块运动到 B 点时,托盘和物体甲触地后,木块继续向右运动了一段距离,最后在 C 点停下来;将物体甲换成物体乙,当只给木块施加一个水平向左 5N 的拉力时,物体乙恰能做竖直向上匀速运动。不计托盘和绳的重力及轮与轴的摩擦。下列说法中正确的是

- A.木块向右匀速运动的过程中所受拉力大小为 3N
- B.木块在 BC 段继续向右运动的过程中所受摩擦力大于 3N
- C.物体乙的重力为 2N
- D.物体乙竖直向上匀速运动过程中,物体乙的机械能保持不变

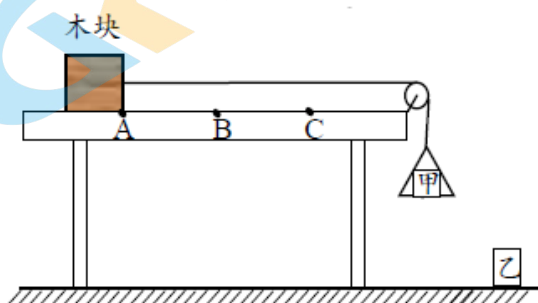


图 12

第二部分

三、实验探究题(共 28 分,17、18 题各 2 分,19、20 题 3 分,16、21 题各 4 分,22、23 题各 5 分)

16. (1)如图 13 所示,弹簧测力计的示数为 ____ N。

(2)如图 14 所示,电阻箱的示数为 ____ Ω 。

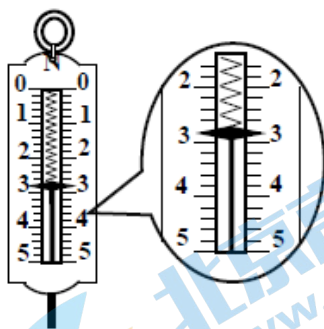


图 13

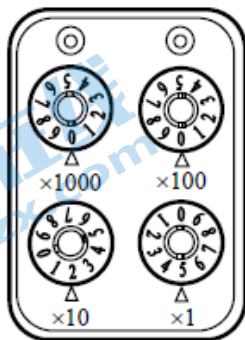


图 14

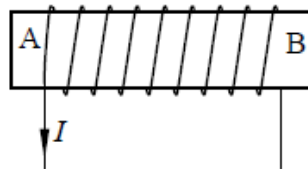


图 15

17.如图 15 所示,根据电流方向判断通电螺线管的 A 端是 ____ 极。(选填“N”或“S”)

18.如图 16 甲所示，战国时期墨子在《墨经》中对小孔成像有记载。为了验证小孔成像的特点，小昕同学进行了如图 16 乙所示的实验。当物距 AB 为 20cm 时，蜡烛火焰像的高度为 4.5cm；当物距 AB 为 15cm 时，蜡烛火焰像的高度为 6.2cm。请你根据实验步骤及现象，写出她所探究的科学问题：_____。

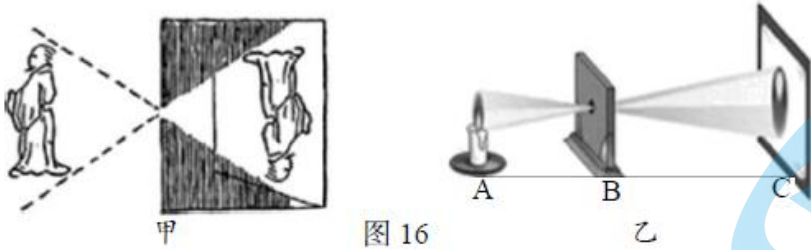


图 16

19.小彤测量盐水的密度，主要实验步骤如下：

- (1) 将天平放在水平桌面上，游码归零后，发现指针指示的位置如图 17 甲所示，她应将平衡螺母向_____调节（选填“左”或“右”），才能使天平横梁水平平衡。
- (2) 用调节好的天平测量烧杯和适量盐水的总质量，当天平横梁再次水平平衡时，如图 17 乙所示，烧杯和盐水的总质量为_____g。
- (3) 将一部分盐水倒入量筒，体积如图 17 丙所示。用天平测量烧杯和杯内剩余盐水的总质量为 66.2g。则该盐水的密度为_____kg/m³。

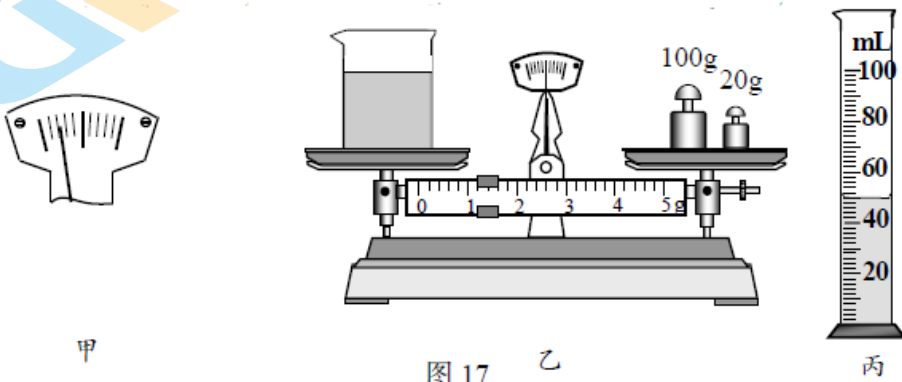


图 17

20.在探究“海波熔化时温度与加热时间变化特点”实验中，所用实验装置如图 18 所示。

- (1) 本实验中判断海波开始熔化的依据是_____（选填“A”或“B”）
A. 试管中出现液体 B. 温度计示数不变
- (2) 海波熔化过程中，测量并记录的实验数据如下表所示，请你根据表中的数据归纳出实验结论：_____。

| | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|
| 加热时间/min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 温度/°C | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |

- (3) 海波完全熔化后继续加热一段时间，液体海波温度将_____。（选填“升高”、“不变”或“降低”）

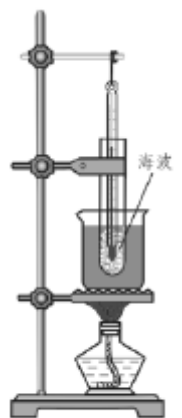
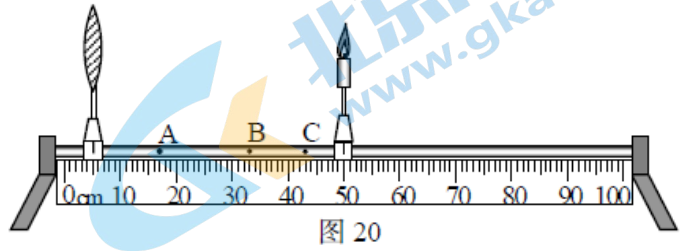



图 18

21.图 19 甲、乙是在中国共产党成立 100 周年庆祝大会上拍摄的照片。使用照相机拍照时，底片上成的是缩小的 _____像（选填“虚”或“实”）。小浩为了模拟上述现象，他利用一个焦距为 10cm 的凸透镜、蜡烛和光具座等器材进行实验。他先将蜡烛固定在光具座上 50cm 刻线处，如图

20 所示，接下来他应将凸透镜放置在光具座上的 A、B、C 三点中的 _____ 点处，然后再从透镜的 _____（选填“左”或“右”）侧用眼睛观察蜡烛烛焰的像。如果利用该实验装置模拟照相机拍出图 19 甲中的照片后，再去拍出图 19 乙中的照片，他应将图 20 中的凸透镜向 _____（选填“远离”或“靠近”）蜡烛的位置移动。



22.如图 21 所示，实验桌上有两个完全相同的烧瓶，烧瓶内装有质量相等、初温相同的煤油、完全相同的温度计，烧瓶内还分别装有阻值 R 为 10Ω 和 5Ω 的电阻丝。实验桌上还有满足实验要求的电源、电阻箱（）、停表和开关各一个，导线若干。小新利用上述实验器材证明“电流通过电阻产生的热量跟电阻阻值大小有关”。

请你将小新的实验步骤补充完整：

(1) 将图 21 的甲装置、电阻箱及其它元件按图 22 所示电路图接入电路，将电阻箱 R_0 的阻值调为 5Ω ，记录此时温度计示数 t_0 ；闭合开关，同时按下停表开始计时，通电 2min 停止计时。断开开关，记录此时温度计的示数 t 和电阻 R 阻值的数据。

(2) _____，记录此时温度计示数 t_0 。闭合开关，同时按下停表开始计时，通电 _____ 停止计时。断开开关，记录此时温度计的示数 t 和电阻 R 阻值的数据。

(3) 由公式 _____ 计算出 Δt 的数据记入表格。

(4) 请你画出实验数据记录表格。

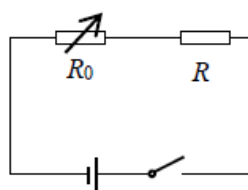
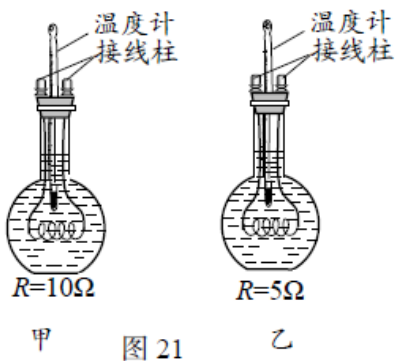
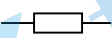


图 22

23.小墩初三总复习时认识到，

在研究影响电阻大小因素时，电阻大小也可以用电压的大小表示，于是他想重新设计一个实验证明：电阻大小与导体长度有关。实验室有符合要求的电池组、开关、电压表、刻度尺、导线若干及如图 23 所示的四根电阻丝（）。

(1) 应选用图 23 中 a 和 _____ 两根电阻丝进行实验。

(2) 请设计出实验电路图并写出主要实验步骤。

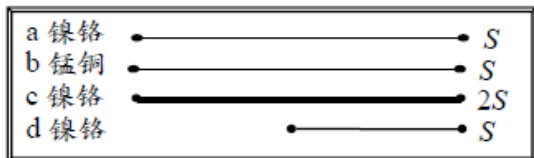


图 23

四、科普阅读题（共 4 分）

请阅读《仰仪》并回答 24 题。

仰仪

我国古代在设计和制造天文测量仪器方面贡献巨大，如图 24 所示，“仰仪”就是其中之一。它是我国元代天文学家郭守敬设计制造，因其形状像一口仰放着的大锅而得名，现位于河南省登封市观星台。



图 24

仰仪主体为直径约 3 米的铜质半球面，球面上规则地刻画着坐标网，用来测量或标定天体的位置。仪唇（半球面的边缘）上均匀地刻画

出 24 条线，用来测定时辰和天体的方位。仪唇上面刻有一圈水槽，通过向其中注水来校正锅口水平。在锅口上沿的正南方安装着两根交叉的铜竿，分别沿正南北、正东西方向放置，古人称之为缩竿。其中指向南北方向的缩竿一直延伸到锅口中心，它的北端装有一块中心开有小孔、可以旋转的小方板，称为璇玑板，小孔正好对准半球的中心。

当太阳光照射到仰仪上时，转动璇玑板使中心小孔对向太阳，一部分阳光会通过小孔在铜质半球面上形成一个明亮的圆点（亮点），这个亮点就是太阳的像。仰仪半球面的坐标网与天球坐标网，东西反向，并且以南极替代北极。仰仪是一种采用直接投影法的天文观测仪器，可以观测日食和月食。因此，仰仪被称为“日食观测工具的鼻祖”。

24. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 向仰仪上仪唇水槽中注水的目的是_____。
- (2) 如图 25 所示的现象中，与“直接投影法”工作原理相同的是（ ）



山在水中的倒影

A



烛焰通过小孔成的像

B



水面上“折断”的筷子

C



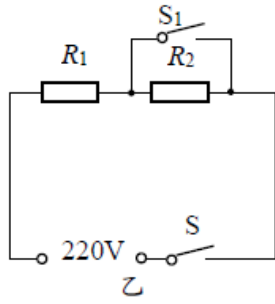
在墙上投出的手影

D

图 25

五、计算题（共 8 分，25、26 题各 4 分）

25. 图 26 甲为某款多功能电饭煲，图 26 乙为该电饭煲的工作原理图。R1 和 R2 均为阻值不变的电热丝，S 为手动开关，S1 为自动控制开关。某次煮饭过程加热时间为 0.3h，保温时间为 0.2h。多功能电饭煲的主要参数如下表所示。



| | |
|-------|--------|
| 品名 | 多功能电饭煲 |
| 额定电压 | 220V |
| 频率 | 50Hz |
| 加热档功率 | 880W |
| 保温档功率 | 88W |

图 26

求：（1）请画出该电饭煲在加热时的等效电路图；

（2）电热丝 R_1 的阻值；

（3）这次煮饭过程中消耗的电能。

26.如图 27 所示，水平面上放置一个装满水的溢水杯，总重为 8N。物体 A 悬挂在弹簧测力计上，缓慢将其浸没在水中静止时，溢水杯溢出水的体积为 200cm^3 。物体 A 的密度为 $2.7 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg 。

求：（1）如图 27 所示，画出物体 A 受力示意图；

（2）物体 A 受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ ；

（3）弹簧测力计示数 F ；

（4）溢水杯对水平桌面的压力。

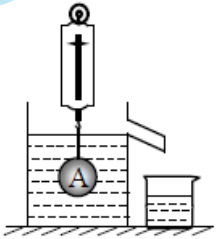


图 27

参考答案

第一部分 选择题（每小题 2 分，共 30 分）

一、单项选择题

| | | | | | |
|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| B | C | B | C | C | D |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| C | B | C | A | D | D |

二、多项选择题

| | | |
|----|-----|----|
| e | 14 | 15 |
| AD | BCD | AC |

第二部分 非选择题（共 40 分）

三、实验探究题（共 28 分，17、18 题各 2 分，19、20 题 3 分，16、21 题各 4 分，22、23 题各 5 分）

16. (1) 2.8 (2) 25

17. S

18. 在小孔成像中，蜡烛火焰像的高度与物距是否有关

19. (1) 右 (2) 121.2 (3) 1.1×10^3

20. (1) A (2) 海波熔化过程中，随加热时间增加，温度不变 (3) 升高

21. 实； A； 左； 靠近；

22. (2) 用图 21 所示的装置乙替换装置甲，调节电阻箱示数为 10Ω ； 2min

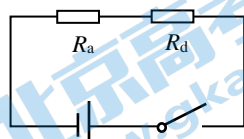
(3) $\Delta t = t - t_0$

(4)

| | | |
|---------------------------|--|--|
| R/Ω | | |
| $t_0/^\circ\text{C}$ | | |
| $t/^\circ\text{C}$ | | |
| $\Delta t/^\circ\text{C}$ | | |

23. (1) d

(2) 实验电路图：



实验步骤：

(1) 断开开关，将电压表调零，将镍铬电阻丝 a 和 d 按实验电路图连接电路；

(2) 用刻度尺测量镍铬电阻丝 a 的长度为 l_1 。将电压表并联在 R_a 两端，闭合开关，测出镍铬电阻丝 a 两端电压为 U_1 ，断开开关，将 l_1 和 U_1 记录在表格中；

(3) 用刻度尺测量镍铬电阻丝 d 的长度为 l_2 。将电压表并联在 R_d 两端，闭合开关，测出镍铬电阻丝 d 两端电压为 U_2 ，断开开关，将 l_2 和 U_2 记录在表格中。

四、科普阅读题（共 4 分）

24. (1) 校正锅口水平

(2) BD

五、计算题（共 8 分，25、26 题各 4 分）

25. (1) 图略

(2) 55Ω

(3) $0.2816\text{kW}\cdot\text{h}$ 或 1013760J (2分)

26. (1) 图略

(2) 2N

(3) 3.4N

(4) 8N

2022 北京各区初三一模试题下载

北京高考资讯公众号整理【**2022 北京各区初三一模试题&答案**】，持续为大家进行分享。

想要下载练习各区各科试题答案，可以扫描下方二维码，进入试题答案汇总下载高清电子版文件。

扫描二维码进入试题答案汇总
下载电子版试题



还有更多**一模成绩、排名**等信息，考后持续分享
记得关注我们的公众号【**北京高考资讯 (ID : bjgkzx)**】！



微信搜一搜

北京高考资讯