



门头沟区 2016—2017 学年度第一学期期末调研试卷 九年级物理

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1. 在国际单位制中，电流的单位是

- A. 欧姆 B. 安培 C. 伏特 D. 瓦特

2. 科技小组的同学们调查发现，北京地区存在几种不同类型的发电站，如图 1 所示。下列发电站发电过程中，利用不可再生能源发电的是



燃气电站

A



风电站

B



水电站

C



太阳能电站

D

图 1

3. 图 2 所示的现象中，属于光的反射现象的是



放大镜把字“放大”

A



钢勺好像在水面处折断了

B



景物在水中形成“倒影”

C



雨后天空中出现彩虹

D

图 2

4. 下列物品中，通常情况下属于导体的是

- A. 塑料笔杆 B. 橡胶手套 C. 陶瓷碗 D. 不锈钢尺

5. 图 3 所示的四个物态变化的实例中，属于液化的是



初春，湖面上冰化成“水”

A



盛夏，草叶上形成“露珠”

B



深秋，枫叶上形成“霜”

C



严冬，树枝上形成“雾凇”

D

图 3

6. 在下列实例中，用做功的方式来改变物体内能的是

- A. 用热水袋暖手，手的温度升高
B. 将冰块放入饮料中，饮料的温度降低



- C. 在炉子上烧水，水的温度升高
- D. 用手反复弯折铁丝，弯折处铁丝的温度升高

7. 图4所示的家用电器中，利用电流热效应工作的是



A 电风扇



B 笔记本电脑



C 电饭锅



D 电视机

图4

8. 通常情况下，关于一段粗细均匀的镍铬合金丝的电阻，下列说法中正确的是

- A. 合金丝的电阻跟该合金丝的长度有关
- B. 合金丝的电阻跟该合金丝的横截面积无关
- C. 合金丝两端的电压越大，合金丝的电阻越小
- D. 通过合金丝的电流越小，合金丝的电阻越大

9. 图5所示的实例中，符合安全用电要求的是



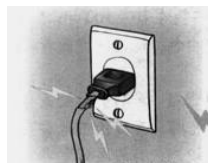
用湿布擦拭工作的台灯

A



发生触电事故时先切断电源

B



使用绝缘层破损的导线

C



在输电线上晾衣服

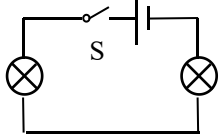
D

图5

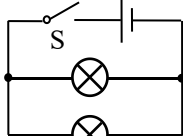
10. 下列实例中，为了加快蒸发的是

- A. 给盛有酒精的瓶子加盖
- B. 把新鲜的蔬菜装入保鲜袋中
- C. 给播种后的农田覆盖地膜
- D. 将湿衣服晾在通风向阳处

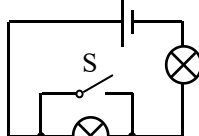
11. 图6所示的四个电路中，开关S闭合后，两个灯泡属于串联的是



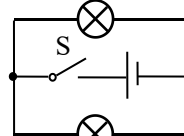
A



B



C



D

图6

12. 图7所示的电路中，电源两端电压保持不变。闭合开关S，将滑动变阻器的滑片P向右滑动，则下列说法中正确的是

- A. 总电阻变小
- B. 电压表的示数变大
- C. 电流表的示数变小
- D. 滑动变阻器接入电路中的电阻变小

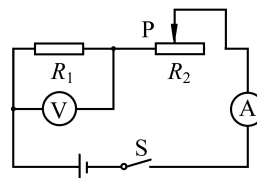


图7



13. 若假想地磁场是由地球内部一块大磁铁产生的，图 8 所示的四个示意图中，能合理描述这块大磁铁的是

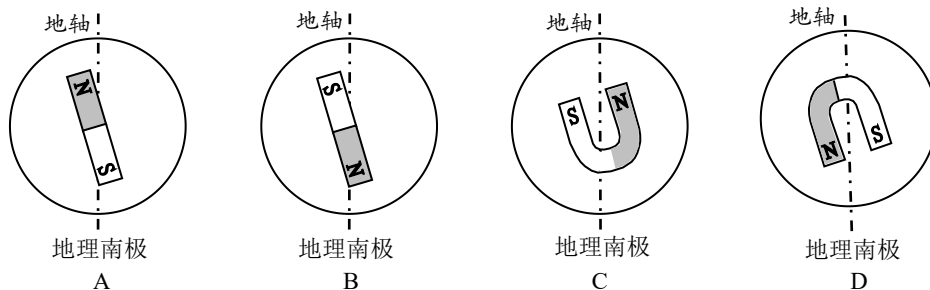


图 8

14. 中国科技馆的“探索与发现 A 厅”中有一个写着“电从哪里来”字样的展台，在展台的一侧有一台手摇发电机，在展台中心区域有一个水车模型（如图 9 所示），水车模型内部的电动机与发电机相连接。小祎同学用力摇动手摇发电机，发现水车模型转动了起来。关于此现象，下列说法中正确的是



图 9

- A. 手摇发电机的工作原理是电磁感应现象
- B. 水车模型内电动机的工作原理是电磁感应现象
- C. 发电机在工作过程中，将电能转化为机械能
- D. 水车模型在转动过程中，将机械能转化为电能

15. 表一是某品牌电烤箱的铭牌，请根据表中信息判断下列说法正确的是

- A. 此品牌电烤箱正常工作时，通过的电流是 5A
- B. 此品牌电烤箱低温正常工作时的电阻是 44Ω
- C. 此品牌电烤箱高温正常工作 1 小时消耗 1.1 度电
- D. 此品牌电烤箱如果接在 110V 电源上，高温时消耗的电功率是 550W

表一		
额定电压		220V
频率		50HZ
额定功率	高温	1100 W
	低温	440W

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 8 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. 下列说法正确的是

- A. 光总是沿直线传播的
- B. 镜面反射遵循光的反射定律，漫反射也遵循光的反射定律
- C. 凸透镜对光线有会聚作用，凹透镜对光线有发散作用
- D. 光线垂直入射到平面镜上，反射角是 90 度



17. 下列说法正确的是
- A. 导体中的电流一定会产生磁场
 - B. 地磁场的磁感线是真实存在的
 - C. 改变电磁铁中电流的大小可以改变电磁铁的南、北极
 - D. 如果通电线圈在磁场作用下转动，则线圈的机械能是由电能转化来的
18. 下列说法正确的是
- A. 一杯水的比热容比一桶水的比热容小
 - B. 组成物质的分子之间，只存在引力，不存在斥力
 - C. 晶体在熔化过程中吸收热量，温度不变
 - D. 长时间压在一起的铅板和金板互相渗入，这种现象是扩散现象
19. 下列说法正确的是
- A. 核电站发电时将核能转化为电能
 - B. 通电铜导线中的电流方向与该导线中自由电子定向移动的方向一致
 - C. 电功率越大的用电器工作时做功越快
 - D. 导体的电阻与导体两端的电压和通过导体的电流有关

三、实验与探究题（共 48 分，20~28、34、35、37 题各 2 分，29、31-33、36 题各 3 分，30 题 4 分，38 题 5 分）

20. 如图 10 所示，电能表的示数是_____kW·h。

21. 如图 11 所示的电阻箱的示数是_____Ω。

22. 如图 12 所示，温度计的示数为_____℃。



图 10

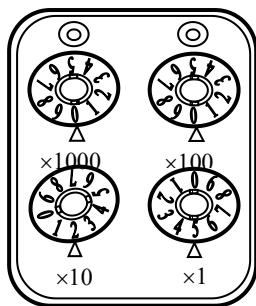


图 11

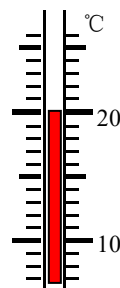


图 12

23. 如图 13 所示，OB 为反射光线，请画出反射光线 OB 的入射光线。

24. 如图 14 所示，标出通电螺线管的 N、S 极。

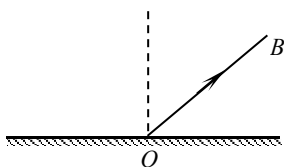


图 13

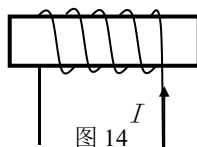


图 14



25. 观察图15甲所示的实物连接图，图15乙、丙中与实物图甲相对应的电路图是

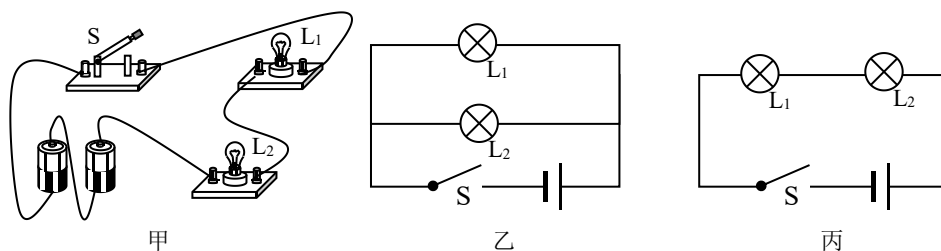


图 15

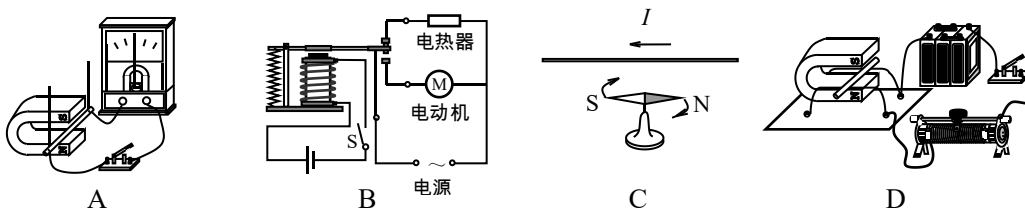
26. 在探究某种物质的熔化规律时，小刚记录的实验数据如下表所示，请回答下列问题。

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
物质的温度/°C	40	42	44	46	48	48	48	48	48	50	53	56

(1) 根据表中的实验数据可以判断该物质是_____；（选填“晶体”或“非晶体”）

(2) 该物质的温度达到 53°C 时，其状态是_____。（选填“固态”或“液态”）

27. 如图 16 所示的四个电磁实验中，模拟奥斯特实验的是_____；能够说明“电动机工作原理”的实验是_____。



28. 如图 17 所示，在探究“平面镜成像特点”的实验中，小丽同学选取一块薄平板玻璃、两个完全相同的跳棋子 A 和 B、刻度尺、白纸等器材进行实验。

(1) 该实验小丽同学采用薄透明平板玻璃作为平面镜，是为了能确定_____。

(2) 实验器材调整正常后，若棋子 A 距平板玻璃 5cm，则棋子 B 与 A 相距_____cm 才能与棋子 A 的像完全重合。

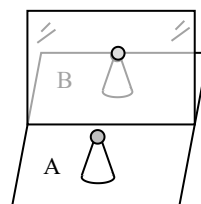


图 17

29. 小英按图 18 甲所示的电路图连接实验电路，测量电阻 R_x 的阻值。

闭合开关 S，调节滑动变阻器的滑片 P 后，观察到电压表和电流表的示数分别如图 18 乙、丙所示，则电压表的示数为_____V，电流表的示数为_____A，待测电阻 R_x 的阻值为_____Ω。

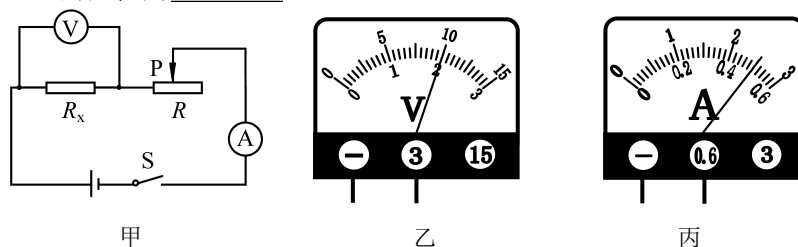
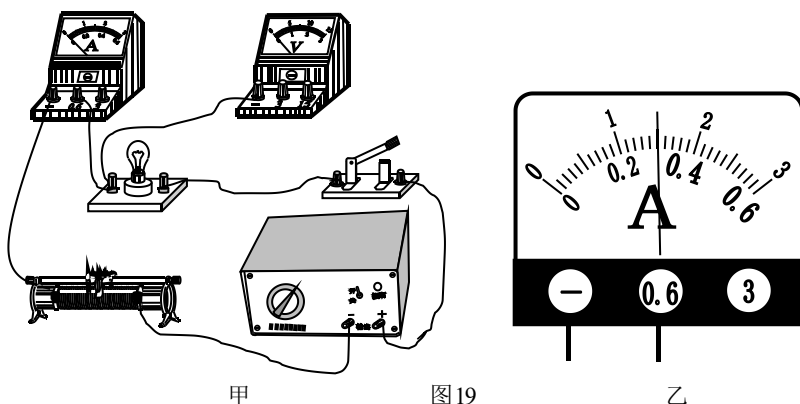


图 18



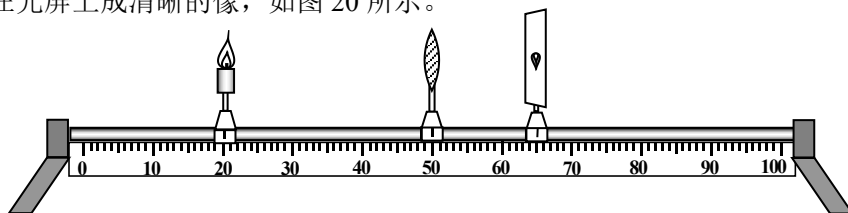
30.小雪在实验室测量额定电压为 2.5V 的小灯泡的额定功率。

- (1) 把图 19 甲中的实物电路连接完整；
- (2) 连接好电路后，闭合开关发现电流表没有示数，而电压表有示数，则电路可能出现的故障是_____；
- (3) 排除故障后闭合开关 S，移动滑动变阻器的滑片 P，使电压表示数为 2.5V，电流表示数如图 19 乙所示，此时通过小灯泡的电流为_____A，小灯泡的额定电功率为_____W。



甲 图19 乙

31.小安在做探究凸透镜成像规律的实验时，将焦距为 10cm 的薄凸透镜固定在光具座上 50cm 刻度线处，将点燃的蜡烛放置在光具座上 20cm 刻度线处，移动光屏至 65cm 刻度线处，烛焰在光屏上成清晰的像，如图 20 所示。



请结合此实验完成下列问题： 图 20

- (1) 图 20 所示的实验现象能够说明_____的成像特点。(选填选项前的字母)
 A. 放大镜 B. 幻灯机 C. 照相机
- (2) 保持透镜在 50cm 刻度线处不动，如果在光屏上得到更大的清晰的像，应进行的操作是_____。(选填选项前的字母)
 A. 将蜡烛右移，光屏右移 B. 将蜡烛左移，光屏右移
 C. 将蜡烛右移，光屏左移 D. 将蜡烛左移，光屏左移
- (3) 保持透镜在 50cm 刻度线处不动，若将点燃的蜡烛放在光具座上 80cm 刻度线处，将光屏放在光具座上透镜的左侧，通过移动光屏，在光屏上可呈现烛焰清晰的像。(选填选项前的字母)
 A. 倒立放大 B. 倒立缩小 C. 正立放大



32. 晓亮利用阻值为 R_0 的定值电阻和一块电流表测量未知电阻 R_x 的阻值。他选择了满足这个实验要求的器材，并连接了部分实验电路，如图 21 所示。

(1) 为了测出电阻 R_x 的阻值，请添加一根导线完成图 21 所示的实验电路的连接。

(2) 只闭合开关 S_2 时，电流表的示数为 I_1 ；开关 S_1 、 S_2 都闭合时，电流表的示数为 I_2 。请用 I_1 、 I_2 和 R_0 表示 R_x 。 $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

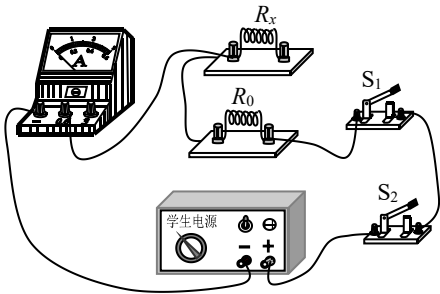


图 21

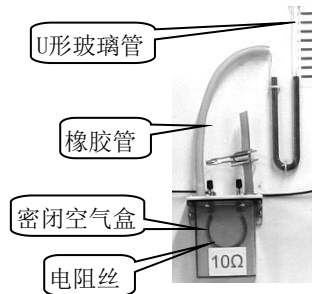


图 22

33. 晓刚同学在“研究电流通过导体产生的热量跟导体电阻的关系”时，采用了如图 22 所示的实验装置，该装置可以测量电流通过导体产生热量的多少。它的原理是：将一根电阻丝放在密闭空气盒中，电流通过电阻丝产生的热量，可以使等质量的密闭空气受热膨胀，受热膨胀的密闭空气可以使 U 形玻璃管中一侧的液面升高，而液面每升高一个小格，代表电阻丝产生热量为 Q 。

实验提供的器材：秒表、三根阻值分为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 的电阻丝、符合实验要求且电压可调的电源、一个开关和若干根导线。

(1) 晓刚同学在该实验中应选择的自变量是 。

(2) 晓刚同学设计电路时，应将三根电阻丝 联在电路中进行实验。（选填“串”或“并”）

(3) 实验中根据“液面每升高一个小格，代表电阻丝产生热量为 Q ”来记录电流通过导体产生的热量。这种研究方法叫做 法。（选填“控制变量”或“转换”）

34. 下表是小海同学在研究“电阻消耗的电功率与该电阻阻值之间的关系”时记录的实验数据。请你对表格中数据进行分析，归纳出电功率与电阻阻值之间的关系式： 。

R/Ω	10	20	30	50	60	70
P/W	0.9	1.8	2.7	4.5	5.4	6.3

35. 小羽在探究“影响电流的因素”实验中，根据实验数据绘制出“电路中的电流 I 随电压 U 变化关系”的图像如图 23 所示。由图像可知导体两端的电压为 $4V$ 时，导体中的电流为 A。

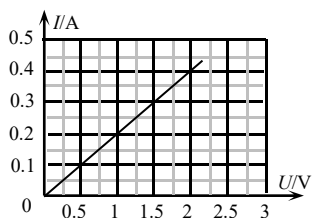


图 23

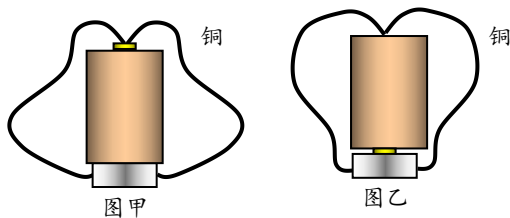


图 24

36.某校物理活动课上,小乐用一根金属铜线、一块强磁铁、一节一号干电池都分别成功做出了各自简易的电动机,如图 24 甲所示。他展示过程中,将电池的正负极交换了位置并将线框改变了形状,如图 24 乙所示,发现铜线框的转动方向与原来相反了。根据以上现象请你写出一个可探究的科学问题_____。

37. 小红同学认为“条形磁体两端磁性最强”,小明同学认为“条形磁体中央磁性最强”。你认为谁的观点是正确的?如图 25 所示,如何用一根条形磁铁和一盒大头针来证明你的观点。请简要叙述实验方法和实验现象。



图 25

38.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。请自选实验器材证明:在串联电路中, I_B 等于 I_A 。

- (1) 画出实验电路图;
- (2) 写出实验步骤;
- (3) 画出实验数据记录表格。

四、科普阅读(共 8 分, 每小题 4 分)

39.阅读《电磁波的海洋》一文,回答下列问题。

电磁波的海洋

在你划船的时候是否注意过如图 26 所示的船桨所激起的波浪呢?在一列水波的传播中,凸起的最高处,叫做波峰;凹下的最低处,叫做波谷。相邻的两个波峰(或波谷)之间的距离,叫做波长。在湖面某个确定的位置,1s 内有多少次波峰或波谷通过,波的频率就是多少。水波不停的向远处传播,用来描述波传播快慢的物理量



图 27



叫做波速。

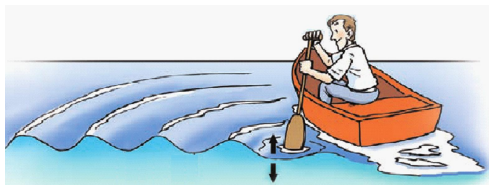


图 26

在生活中，我们除了能够看到石子投入水中在水面激起的水波、能够听到琴弦振动在空气中激起的声波，还有一种无形的波浪正在改变着我们的生活，这就是电磁波。电磁波是一个大家族，无线电波、红外线、可见光、紫外线、X 射线、 γ 射线等，都是家族中的成员，只是它们各有不同的波长和频率范围，随着频率的增大，波长变小。人们按照波长或频率等顺序把这些电磁波排列起来，这就是如图 27 所示的电磁波谱。其中我们熟悉的无线电波通常用于广播、电视和移动电话，也就是说我们每天听的听到的广播、看到的电视等等这些声音和图像都是以电磁波作为载体传播到我们身边的。

信息理论表明，电磁波频率越高，相同时间内可以传输的信息越多。中国北斗卫星导航系统是世界第三个成熟的卫星导航系统，利用微波传递信息，可提供全天候的即时定位服务。我们知道，光也是一种电磁波，与微波相比，光的频率更高。1966 年，华裔物理学家高锟提出用光纤通信的构想，2009 年，他因此而获得了诺贝尔奖。目前光纤通信已经成为我国长途通信的骨干力量。可以说我们的生活已经离不开信息的传递，我们就生活在电磁波的海洋中。

请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 图 28 中，该波的波长是_____cm。
- (2) 手机是利用电磁波谱中的_____传递信息的。
(只有一个选项正确)

 - A. 可见光 B. 红外线
 - C. 无线电波 D. X 射线

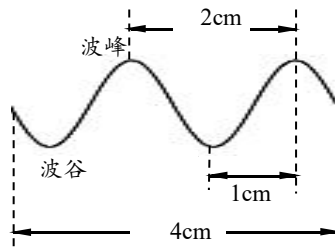


图 28

- (3) 下列说法正确的是_____。(至少有一个选项正确)

- A. 电磁波不能在真空中传播
- B. 电磁波可作为声音和图像传播的载体
- C. X 射线的频率比可见光的频率低
- D. 相同时间内光纤通信比卫星通信可以传输的信息更多

40. 阅读《可调式眼镜》回答问题：

可调式眼镜

人的眼睛看清物体是通过改变晶状体的形状来实现的，晶状体相当于全自动变焦镜



头。看近处物体时，晶状体变凸一些，折射光线的能力变强；看远处物体时，晶状体变扁平一些，折射光线的能力变弱。通过这样的调节，使远近不同的物体均能在视网膜上成像。

若晶状体调节能力变弱，就会出现看不清远处物体或近处物体的情况，需要佩戴合适的眼镜进行矫正。

有人发明了一种能矫正视力的可调式眼镜，如图29所示，这种眼镜的镜片中含有一种特殊液体。图30是可调式眼镜的结构示意图，镜架上有表示移出和加入液体含量的标尺；移动标尺上的滑块可以定量改变镜片中的液体含量，从而改变镜片的形状；镜片中液体含量的改变量 V 可以用滑块在标尺上的位置表示。滑块位于标尺上0刻度线处，表示眼镜的初始状态，此时，镜片的形状是扁平的，如图30甲所示。当滑块位于标尺上1、2刻度线处时，分别表示镜片中加入一些液体、加满液体，图30乙是镜片中加满液体的示意图。当滑块位于标尺上-1、-2刻度线处时，分别表示从镜片中移出一些液体、移出全部液体，图30丙是镜片中移出全部液体的示意图。



图 29

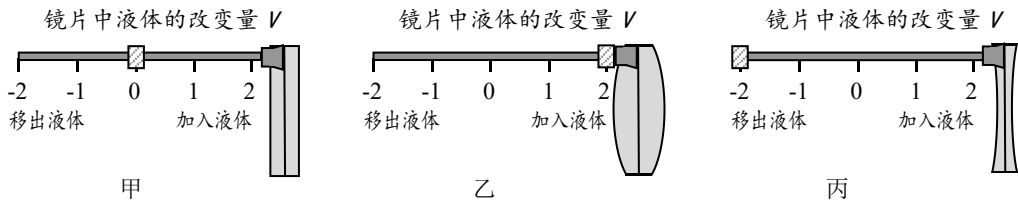
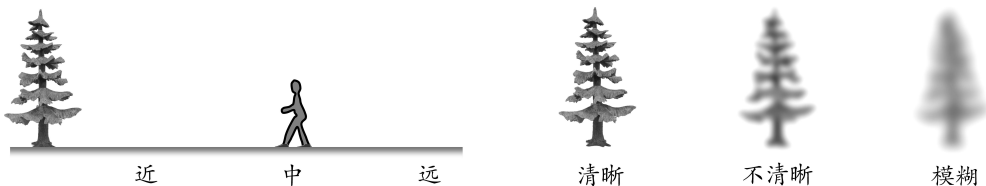


图 30

为探究可调式眼镜的矫正效果，首先要确定以下程序和标准：

选定同一棵树作为观察对象，选定远、中、近三个观察位置，用 S 表示观察位置到树的距离，如图31甲所示；用 D 表示看到树的清晰程度，清晰程度分为清晰、不清晰、模糊三个等级，如图31乙所示。



甲

图 31

乙

小京和小贝视力不同，没有佩戴眼镜时，小京在近处看树“清晰”，在远处看树“不清晰”；小贝在远处看树“清晰”，但在近处看树“不清晰”。

小京和小贝佩戴眼镜后，进行实验的主要步骤如下：

- ①调节镜片中的液体处于初始状态。
- ②选择不同观察位置,观察树,将观察结果记录在表格中。
- ③改变镜片中液体的含量,重复步骤②。



小京和小贝的实验结果记录表（部分数据）分别如表一、表二所示：

表一 小京的实验结果记录表

表二 小贝的实验结果记录表

$\begin{matrix} V \\ S \end{matrix} \begin{matrix} D \\ \end{matrix}$	-2	-1	0	1	2
近		清晰	清晰	清晰	
中		清晰	清晰		
远		清晰	不清晰	模糊	

$\begin{matrix} V \\ S \end{matrix} \begin{matrix} D \\ \end{matrix}$	-2	-1	0	1	2
近			不清晰	清晰	清晰
中			清晰		
远			清晰		

通过实验及对实验结果的分析，两位同学对可调式眼镜有了新的认识。

请根据上述材料，回答下列问题：（选填选项前的字母）

(1) 调节眼睛晶状体形状的作用是帮助我们看清_____。（只有一个选项正确）

- A. 不同亮度的物体
- B. 不同颜色的物体
- C. 不同大小的物体
- D. 不同距离的物体

(2) 为了使小京在远、中、近处看树都“清晰”，调节镜片内液体含量的措施是_____。

（只有一个选项正确）

- A. 加满液体
- B. 移出一些液体
- C. 加入一些液体
- D. 移出全部液体

(3) 为了使小贝在近处看树“清晰”，调节镜片内液体含量的措施是_____。（至少有一个选项正确）

- A. 加满液体
- B. 移出一些液体
- C. 加入一些液体
- D. 移出全部液体

五、计算题（共 6 分，每小题 3 分）

41. 如图 32 所示，电源两端电压为 6V 并保持不变，电阻 R_1 的阻值为 4Ω 。当开关 S 闭合时，电压表示数为 2V。

求：(1) 电阻 R_2 的阻值；

(2) 电阻 R_1 消耗的电功率 P_1 。

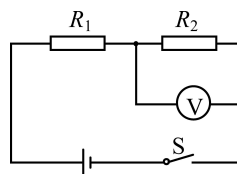


图 32



42. 实验桌上有一个电学器件，该器件由两个定值电阻 R_1 、 R_2 并联组成，且被封闭在一个透明的有机玻璃壳内，如图 33 所示。 a 、 b 是该器件的两个外露接线柱，将其接在两端电压为 6V 的稳压电源两端，科技小组同学测得通过该器件的电流为 0.5A 。已知：电阻 R_1 的阻值为 20Ω ，电源两端的电压保持不变。

- 求：（1）电阻 R_2 的阻值；
（2）电阻 R_2 消耗的电功率。

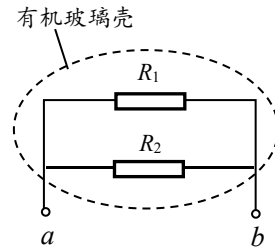


图 33



门头沟区 2016—2017 学年度第一学期期末调研试卷 九 年 级 物 理 答 案 及 评 分 参 考 2017、1

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每
小题 2 分）

1	2	3	4	5
B	A	C	D	B
6	7	8	9	10
D	C	A	B	D
11	12	13	14	15
A	C	B	A	C

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 8 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	17	18	19
BC	AD	CD	AC

三、实验与探究题（共 48 分，20~28、34、35、37 题各 2 分，29、31-33、36 题各 3 分，30
题 4 分，38 题 5 分）

20. 2017.1kW·h。 (2 分)

21. 25Ω。 (2 分)

22. 20℃。 (2 分)

23. (2 分)

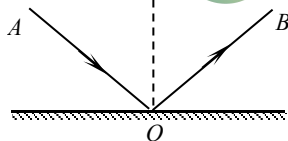


图 13

24. (2 分)

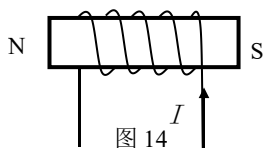


图 14



25. 丙(选填“乙”或“丙”) (2分)

26. (2分) (1) 晶体; (选填“晶体”或“非晶体”) (2) 液态。(选填“固态”或“液态”)

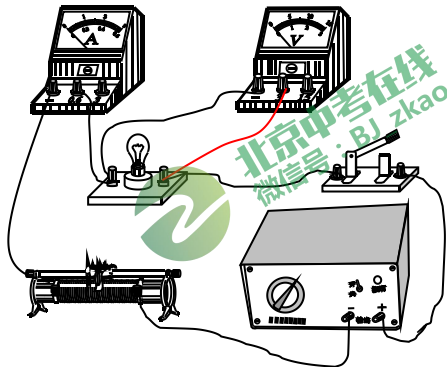
27. C; D (2分)

28. (1) 像的位置; (2) 10cm (2分)

29. 2V, 0.5A, 4Ω (3分)

30. (4分)

(1)



甲 图19

(2) 小灯泡L断路;

(3) 0.3A, 0.75W;

31. (1) C (2) A (3) B (3分)

32. (3分)

(1)

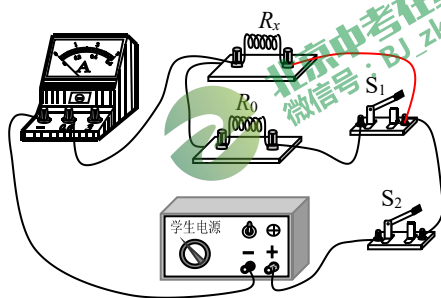


图 21

(2) $R_x = (I_2 - I_1)R_0 / I_1$

33. (3分)

(1) 导体的电阻 (2) 串 (选填“串”或“并”) (3) 转换 (选填“控制变量”或“转换”)

34. $P = (0.09W/\Omega)R$ 或 $P = 0.09R$ (2分)



35. 0.8A (2分)

36. 铜线框的转动方向与电流方向有关 (其它解答合理即可) (2分)

37. (3分)

将大头针均匀的平铺在水平桌面上,把条形磁体放在大头针上,拿起条形磁体,观察现象;若条形磁体两端吸引的大头针多,则两端磁性最强;若条形磁体中央吸引的大头针多,则中央磁性最强。

(其它解答合理即可)

38. (5分)

(1) 电路图如图1所示

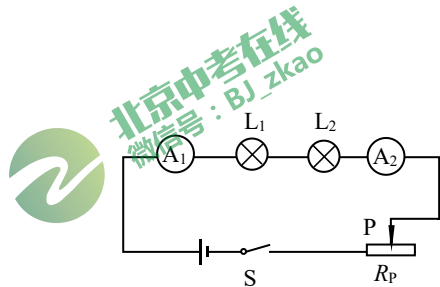


图1

(2) 实验步骤:

- ① 按照电路图连接电路。
- ② 闭合开关,调节滑动变阻器滑片 P 到适当位置,观察电流表 A₁、A₂ 的示数,分别用 I_A 和 I_B 表示,并将 I_A 和 I_B 的数据记录在表格中。
- ③ 改变滑动变阻器滑片 P 的位置,读出电流表 A₁、A₂ 的示数 I_A 和 I_B,并记录在表格中。
- ④ 仿照步骤③,再改变四次滑动变阻器滑片 P 的位置,并将对应的电流表 A₁、A₂ 的示数 I_A 和 I_B 记在表格中。

(3) 实验数据记录表:

I _A /A						
I _B /A						

(其它解答合理即可)

四、科普阅读(共8分,每小题4分)

39. (1) 2cm (2) C (3) BD (4分)

40. (1) D (2) B (3) AC (4分)

五、计算题(共6分,每小题3分)



41. (3分) (1) 2Ω (2) $4W$

42. (3分) (1) 30Ω (2) $1W$

