



# 门头沟区 2020 年初三年级综合练习（一）

## 物理 试卷

2020.4

考生须知

1. 本试卷共 12 页，五道大题，39 道小题，满分 90 分，考试时间 90 分钟；
2. 在试卷和答题卡的密封线内准确填写学校名称、班级和姓名；
3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效；
4. 在答题卡上，选择题、作图题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答；
5. 考试结束，将本试卷、答案卡和草稿纸一并交回。

### 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. 下列各种能源中，属于不可再生能源的是

- A 太阳能      B 潮汐能      C 地热能      D 天然气

2. 图 1 所示的四种现象中，由于光的反射形成的是



水杯中的笔在水面处“折断”

A



月亮在水中形成“倒影”

B



蓬莱出现的海市蜃楼

C



匡衡凿壁借光

D

图 1

3. 图 2 所示的物品中，通常情况下属于导体的是



A. 陶瓷茶杯



B. 橡胶棒



C. 不锈钢水桶



D. 玻璃杯

图 2

4. 图 3 所示的四个实例中，目的是为了增大压强的是



注射器针头做得很尖

A



书包背带做得较宽

B



图钉帽的面积做得较大

C



载重汽车安装了很多车轮

D

图 3



5.图4所示的用电器中,利用电流热效应工作的是



A. 洗衣机



B. 电暖气



C. 家用音响设备



D. 笔记本电脑

图4

6.图5所示的四个实例中,目的是为了减小摩擦的是



自行车脚踏上刻有纹线

A



汽车轮胎上刻有花纹

B



旅行箱下装有小轮

C



用起瓶器夹紧瓶盖

D

图5

7.图6所示的物态变化现象中,属于液化的是



早春,冰雪消融

A



初秋,花草挂上露珠

B



初冬,树梢上结霜

C



寒冬,窗玻璃上形成“冰花”

D

图6

8.关于安全用电,下列做法正确的是

- A. 在高压线附近的空地上放风筝
- B. 用湿布擦抹正在工作的台灯
- C. 金属外壳的用电器使用时一定要接地
- D. 使用测电笔时手指必须接触笔尖金属体

9.如图7所示,在试管内装适量水,用橡胶塞塞住管口,将水加热一段时间后,橡胶塞被推出,管口出现大量“白气”。此实验中,主要是通过做功改变物体内能的过程是

- A. 试管变热的过程
- B. 水变热的过程
- C. 水变成水蒸气的过程
- D. 水蒸气推出橡胶塞的过程

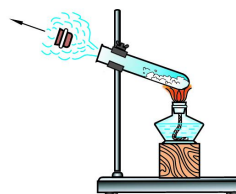


图7



10.图 8 所示的四个实例中,属于费力杠杆的是



筷子  
A



瓶盖起子  
B



裁纸刀  
C



钳子  
D

图 8

11.下列说法中正确的是

- A.原子是由原子核和核外电子组成
- B.导体的电阻是由电压和电流决定的
- C.只有负电荷的定向移动才形成电流
- D.电路两端只要有电压,电路中就会有电流

12.图 9 所示的各种事例中,利用连通器原理解释的是



水杯倒置水没流出

A



马德堡半球实验

B



船闸

C



潜水艇的上浮和下沉

D

图 9

13.下列有关力做功的说法中正确的是

- A.篮球由高处下落重力没有做功
- B.把水桶从地面上提起来,提水桶的力做了功
- C.小车在水平路面前进,重力对小车做了功
- D.汽车静止在水平路面上,汽车受到的支持力做了功

14.如图 10 所示电路,电源两端电压保持不变。闭合开关 S,当滑动变阻器的滑片 P 向右滑动时,下列判断正确的是

- A.电压表 V 示数变小,电流表示数变小
- B.电压表 V 示数变小,电流表示数变大
- C.电压表 V 示数变大,电流表示数变小
- D.电压表 V 示数变大,电流表示数变大

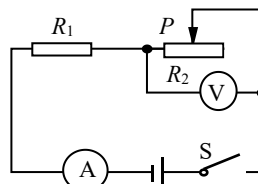


图 10

15.如图 11 所示, 盛有水的杯子静止在水平桌面上。杯子重为  $G_1$ , 杯子对桌面的压力为  $F_1$ ; 杯内水重为  $G_2$ , 水对杯子底的压力为  $F_2$ 。下列选项中正确的是

- A.  $F_1 = G_1$       B.  $F_1 < G_1$   
C.  $F_2 = G_2$       D.  $F_2 < G_2$

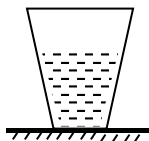


图 11

**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.关于运动和力，下列说法中正确的是

- A.两个物体不接触也可以发生力的作用  
B.一个物体运动状态改变，一定受到力的作用  
C.物体在平衡力作用下，一定是做匀速直线运动  
D.保龄球出手后可以继续在滑道上运动，是因为保龄球具有惯性

17.关于电和磁，下列说法中正确的是

- A.通电导线周围存在磁场  
B.利用小磁针可以判断磁体周围空间中某点的磁场方向  
C.地球周围存在磁场，所以它周围的磁感线是真实存在的  
D.只要导体在磁场中做切割磁感线运动，就会产生感应电流

18.下列说法中正确的是

- A.走进花店，淡淡的花香沁人心脾，说明分子在不停地运动  
B.塑料吸盘能牢牢地吸附在玻璃上，是因为分子间存在着吸引力  
C.夏天游泳的人从水中走出来感觉凉，是因为水蒸发时要吸收热量  
D.煤的热值比干木柴的大，煤燃烧时放出的热量比干木柴燃烧时放出的热量多

19.下列说法中正确的是

- A.验电器是利用同种电荷相互排斥的原理工作的  
B.当温度一定时，长度不等的两条镍铬合金导线，长导线电阻大  
C.家庭电路中用电器之间属于并联，正常工作时用电器两端的电压相同  
D.两个电功率不同的用电器，正常工作时电功率大的用电器做功一定多





20. 下列说法中正确的是

- A. 功率大的机械工作时，机械效率一定高
- B. 匀速直线运动的木块动能保持不变
- C. 一个小球自由下落，重力做功的功率增大
- D. 竖直向上抛出的篮球，在上升的过程中重力势能增加

**三、实验与探究题（共 39 分，21~25、29、31~33 题各 2 分，26、34、35 题各 3 分，27、28、30 题各 4 分）**

21. 如图 12 所示的温度计的示数为\_\_\_\_\_℃。

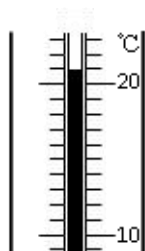


图 12

22. 如图 13 所示电能表的示数为\_\_\_\_\_ kW·h。

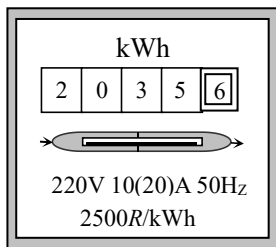


图 13



图 14

23. 如图 14 所示的弹簧测力计的示数是\_\_\_\_\_ N。

24. 如图 15 所示，通电螺线管的右端是\_\_\_\_\_极（选填“N”或“S”）

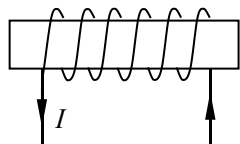


图 15

25 如图 16 所示，AO 为射光线，ON 为法线。请画出入射光线 AO 的反射光线 OB。

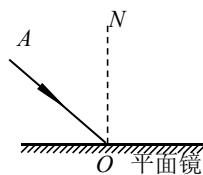


图 16

26. 下表为妮妮在探究某种物质的熔化规律时记录的实验数据，请根据表中的实验数据解答下列问题。

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度/℃	-4	-3	-2	-1	0	0	0	0	0	1	2	3	4



- (1) 该物质的熔点是\_\_\_\_\_℃；  
(2) 该物质是\_\_\_\_\_；（选填：“晶体”或“非晶体”）  
(3) 温度为2℃时，该物质处于\_\_\_\_\_态。（选填：“固”或“液”）

27.小欣为了测量某液体的密度，进行了如下实验：

- (1) 将天平放在水平台面上，把游码移到标尺的零刻线处。横梁静止时，指针指在分度盘中央刻度线的左侧，如图 17 甲所示。为使横梁在水平位置平衡，应将横梁右端的平衡螺母向\_\_\_\_\_端移动；  
(2) 将液体倒入量筒中，如图 17 乙所示，则量筒中液体的体积为\_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>；  
(3) 将量筒中的液体全部倒入空烧杯中，把烧杯放在调节好的天平的左盘中，当右盘中砝码的质量和游码在标尺上的位置如图 17 丙所示时，天平横梁再次水平平衡，则烧杯和液体的总质量为\_\_\_\_\_g；  
(4) 实验中测得所用空烧杯的质量为 30g，根据上述实验数据计算这种液体的密度为\_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup>。

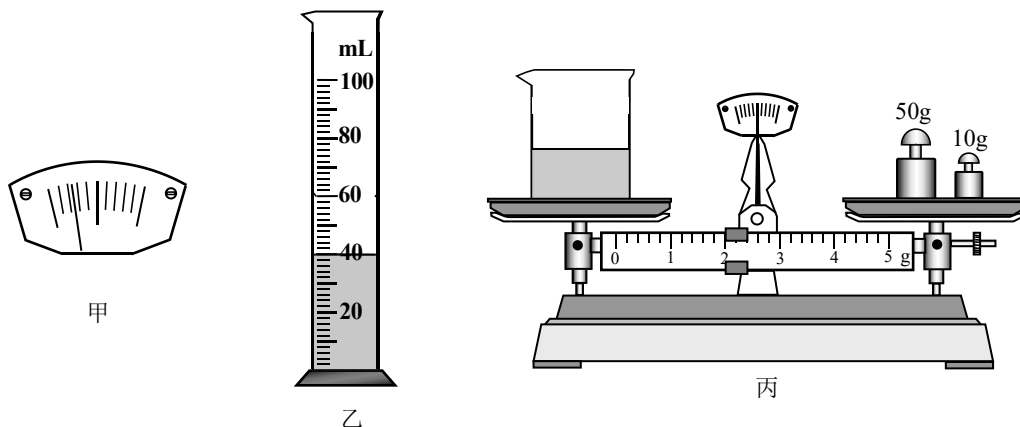


图 17

28.小刚在做“测量导体电阻”的实验中，连接了如图 18 甲所示的电路图，电源电压是 3V。

- (1) 小刚在闭合开关 S 前，滑动变阻器的滑片 P 应移至\_\_\_\_\_端（选填：“左”、“右”）；  
(2) 连接好电路后，闭合开关，调整滑动变阻器滑片的位置，电流表与电压表的示数如图 18 乙所示，电压表示数为\_\_\_\_\_V，电流表示数为\_\_\_\_\_A，电阻 R 的电阻值为\_\_\_\_\_Ω。

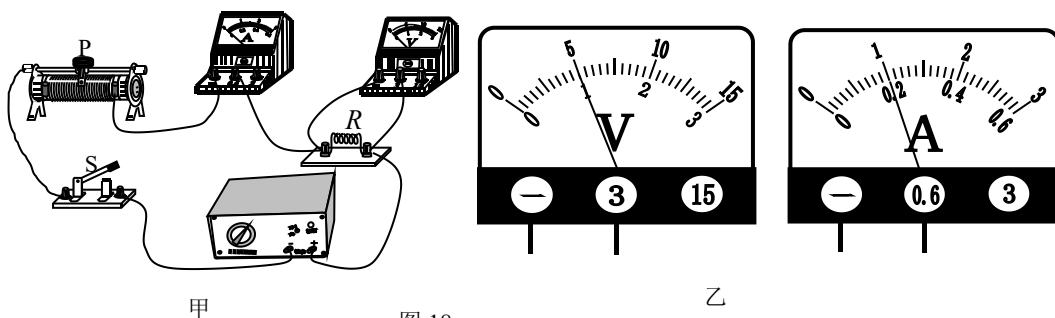


图 18

29. 一辆车沿同一方向做直线运动，其路程  $s$  随时间  $t$  变化的图像如图 19 所示。该物体在前 3s 的平均速度是\_\_\_\_\_m/s。

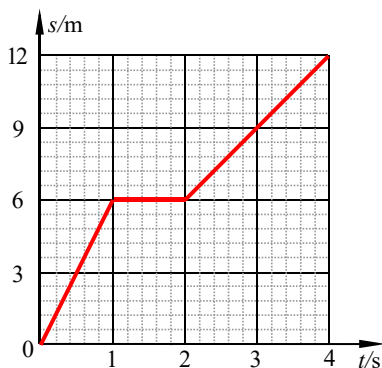


图 19

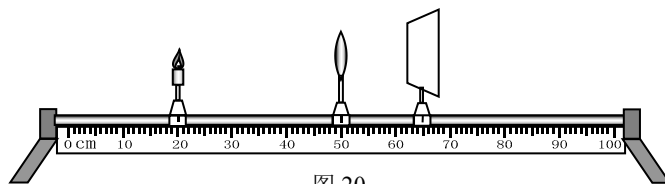


图 20

30. 小亮利用如图 20 装置，做“探究凸透镜成像规律”的实验。

- (1) 在他开始实验时，应先将烛焰、透镜和光屏三者的中心调整到\_\_\_\_\_；
- (2) 由于凸透镜的焦距未知，于是他将凸透镜放在光具座 50cm 处，将蜡烛换成平行光源，用平行于主光轴的光照射凸透镜，当光屏移动到光具座 60cm 刻线处时，看到光屏上形成了一个最小、最亮的光斑，则该凸透镜的焦距是\_\_\_\_\_cm；
- (3) 他保持凸透镜的位置不变，换掉平行光源，将点燃的蜡烛放在光具座 20cm 刻线处，这时小亮将处于光具座 60cm 刻线处的光屏向\_\_\_\_\_侧移动（选填：“左”或“右”），于是在光屏上得到一个倒立、\_\_\_\_\_的（选填：“放大”或“缩小”）实像。

31. 小明用如图 21 所示的电路来探究影响电流产生的热量的因素。两个完全相同的烧瓶中装有质量和初温相同的煤油，阻值不变的电阻丝  $R_1$  和  $R_2$  ( $R_1 < R_2$ )。小明连接好电路，闭合开关并调节滑动变阻器到适当位置后，过一段时间发现甲、乙温度计示数不同。此实验过程，小明探究的问题是“电流产生的热量与\_\_\_\_\_是否有关”。

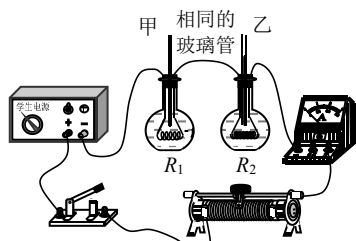


图 21

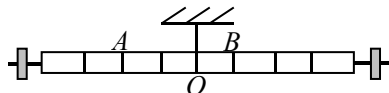


图 22

32. 在“探究——杠杆平衡的条件”时，使用的杠杆如图 22 所示：

- (1) 实验前，应先调节杠杆两端的螺母，使杠杆在水平位置平衡，目的是为了\_\_\_\_\_；
- (2) 如果在杠杆的 A 处挂 1 个相同的钩码，则在 B 处要挂\_\_\_\_\_个同样的钩码，杠杆才能仍然保持在水平位置平衡；

33. 甲、乙两个相同的透明玻璃水杯放置在水平桌面上，分别盛有质量相等、温度不同的纯净水，其中甲杯装有常温下水温  $20^{\circ}\text{C}$  的水，乙杯装有水温  $80^{\circ}\text{C}$  的热水。同时向两个水杯中分别滴入一滴红墨水，过一会儿后观察到如图 23 所示的现象，该实验说明扩散的快慢与\_\_\_\_\_有关。

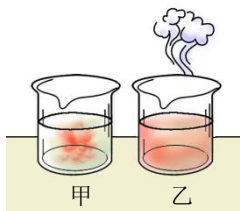


图 23

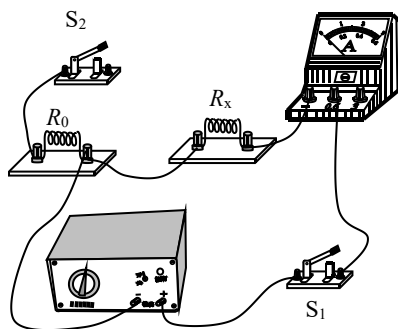


图 24

34. 小明想利用一块电流表和阻值已知的电阻  $R_0$  测量电阻  $R_x$  的阻值。小明选择了满足实验要求的电源、电流表，并连接了部分实验电路，如图 24 所示。

- (1) 请你添加一根导线帮助小明完成实验电路的连接；
- (2) 当开关  $S_1$  闭合、 $S_2$  断开时，电流表的示数为  $I_1$ ；当开关  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时，电流表的示数为  $I_2$ 。

请用  $I_1$ 、 $I_2$  和  $R_0$  表示  $R_x$ ， $R_x =$ \_\_\_\_\_。



35.某实验小组在“探究滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验中，组装了如图 25 所示的实验装置，他们的主要实验步骤如下：

- (1) 将带滑轮的长木板放在水平桌面上，将细线的一端系在物体 A 的挂钩上，另一端绕过滑轮系在弹簧测力计的挂钩上，竖直向上\_\_\_\_\_拉动弹簧测力计，使物体在水平力作用下沿水平木板做匀速直线运动，读出弹簧测力计的示数为  $F_1$  并记录；
- (2) 取一钩码放在物体 A 上，仿照步骤 (1)，读出弹簧测力计的示数为  $F_2$  并记录；
- (3) 比较  $F_2$  与  $F_1$ ，发现  $F_2$ \_\_\_\_\_  $F_1$  (选填：“=”或“≠”)。
- (4) 此实验探究的是“滑动摩擦力的大小与\_\_\_\_\_是否有关？”

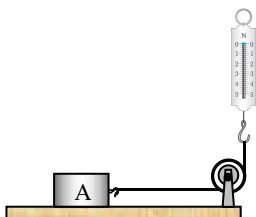


图 25

#### 四、科普阅读题（共 4 分，每小题 2 分）

通过以下材料的阅读完成 36、37 题

##### 电子显微镜下的冠状病毒

这次席卷全球的新型冠状病毒肺炎疫情对我们的生活方式产生了深远的影响，增强了人们的卫生意识，使人们更加深刻的认识到人与自然的关系，同时也让全世界看到了我们祖国的凝聚力、组织力和抗击疫情的重大决心！

这类病毒由于表面的突起部分像国王头上的王冠，因而得名为冠状病毒。同学们也许会奇怪，病毒的整体尺寸一般在 30-80nm 之间 ( $1\text{m}=10^9\text{nm}$ )，视力极佳的人最多不过能分辨 0.1mm 尺寸的物体，人们是怎么知道病毒表面有“王冠”的呢？

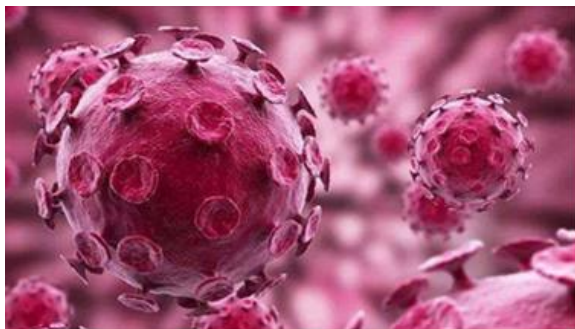
用一般的光学显微镜是无法看到病毒的，这时就要用到电子显微镜了。电子显微镜按结构和用途可分为透射式电子显微镜、扫描式电子显微镜、反射式电子显微镜和发射式电子显微镜等。

透射式电子显微镜常用于观察那些用普通显微镜所不能分辨的细微物质结构，因而观



察病毒通常使用透射式电子显微镜。

透射电子显微镜因电子束穿透样品后，再用电子透镜成像放大而得名。它的光路与光学显微镜相仿，可以直接获得一个样本的投影。通过改变物镜的透镜系统人们可以直接放大物镜的焦点的像。由此人们可以获得电子衍射像。使用这个像可以分析样品的晶体结构。



电子显微镜下的新型冠状病毒  
图 26

在电子显微镜下，人们终于可以看到病毒的真面貌了，如图 26 所示。但要说明的是，人体内存在着大量的各种各样的细菌和病毒，绝大部分对人体是无害的，所以在电子显微镜会看到很多的微生物，包括细菌、病毒、衣原体支原体等，到底哪个使人生病的呢？这是在广大医务工作者和科技工作者不懈努力下才找到这个元凶的。

根据以上阅读材料回答以下题目

36. 电子显微镜有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、和反射式电子显微镜和发射式电子显微镜等；
37. 要使病毒生成尺寸在 1cm 左右的像，使人们看清它，电子显微镜要把病毒大概放大\_\_\_\_\_倍。

## 五、计算题（共 7 分，38 题 3 分、39 题 4 分）



38.如图 27 所示的电路，电源两端的电压  $U$  保持不变。电阻  $R_2$  的阻值是  $30\Omega$ 。当开关 S 闭合时，电流表  $A_1$  的示数是  $0.6A$ ，电流表 A 的示数是  $1A$ 。

求：（1）电阻  $R_1$  的阻值；

（2）通电 30 秒，电流通过电阻  $R_2$  所做的电功  $W_2$ 。

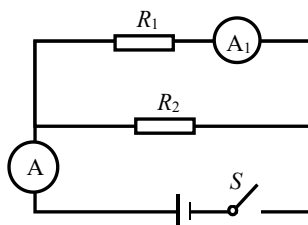
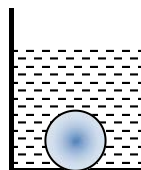


图 27

39.有一质量为  $0.79kg$  的铁球，其密度为  $\rho_{\text{铁}}=7.9\times 10^3kg/m^3$ ，现将铁球放入盛有适量水的容器中，如图 28 所示。已知：水的密度为  $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3kg/m^3$ ， $g$  取  $10N/kg$ 。

求：（1）画出图中铁球静止时的受力情况示意图；

（2）图中静止铁球在水中所受浮力。





# 门头沟区 2020 年初三年级综合练习（一）

## 物理答案及评分参考

2020.4

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	6	7	8
D	B	C	A	B	C	B	C
9	10	11	12	13	14	15	
D	A	A	C	B	C	D	

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	17	18	19	20
ABD	AB	AC	AC	BCD

三、实验与探究题（共 39 分，21~25、29、31~33 题各 2 分，26、34、35 题各 3 分，27、28、30 题各 4 分）

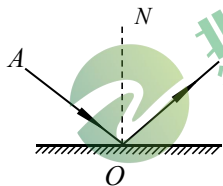
21. 21℃

22. 2035.6 kW·h

23. 1N

24. N

25.



25 题图

26. (1) 0℃；(2) 晶体；(3) 液态；

27. (1) 右；(2) 40；(3) 62；(4)  $0.8 \times 10^3$ ；

28. (1) 左；(2) 1V, 0.2A, 5Ω



29.3 m/s

30. (1) 同一高度; (2) 10; (2) 右, 缩小

31. 导体的电阻或电阻

32. (1) 便于测量力臂 (其他写法合理均得分); (2) 2;

33. 温度 (其他写法合理均得分)

34. (1) (其他接法合理均得分)

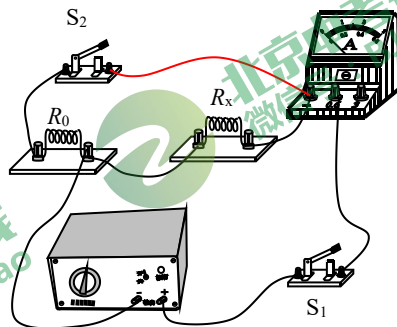


图 24

$$(2) R_x = \frac{I_2 - I_1}{I_1} R_0$$

35. (1) 匀速 (3)  $\neq$  (4) 压力的大小 (其他答案合理均得分)

#### 四、科普阅读题 (共 4 分, 每小题 2 分)

36. 透射式电子显微镜、扫描式电子显微镜

37. 10 万~30 万 (其他答案合理均得分)

(其他写法合理均得分)

#### 五、计算题 (共 7 分, 38 题 3 分、39 题 4 分)

38. (1)  $R_1=20\Omega$  (2) 144J

(画等效电路一定要给分)

39. (1) (其他画法合理均得分)

(2) 1N

