

# 丰台区2022-2023学年第一学期期末练习



## 九年级物理

2022.12

考  
生  
须  
知

1. 本试卷共8页，共五道大题，26道小题，满分70分。考试时间70分钟。
2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和考号。
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，将本试卷和答题卡一并交回。

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24分，每小题2分）

1. 在国际单位制中，电功率的单位是  
A. 安培 (A)                      B. 伏特 (V)                      C. 瓦特 (W)                      D. 欧姆 ( $\Omega$ )
2. 下列物品中，通常情况下属于导体的是  
A. 钢尺                              B. 橡胶手套                      C. 陶瓷碗                              D. 塑料笔杆
3. 生活中我们把利用电流热效应工作的用电器称为“电热器”，下列各用电器中属于电热器的是  
A. 电视机                              B. 电脑                              C. 电饭煲                              D. 电冰箱
4. 关于安全用电，下列选项中正确的是  
A. 用湿布擦拭正在工作的台灯  
B. 更换灯泡要先断开开关  
C. 在电加热器上烘烤衣物  
D. 使用绝缘皮损坏的导线
5. 如图1所示，轻质小球甲、乙处于静止状态，下列说法可能正确的是  
A. 甲带电，乙不带电  
B. 甲不带电，乙带电  
C. 甲、乙都带电，并带有异种电荷  
D. 甲、乙都带电，并带有同种电荷

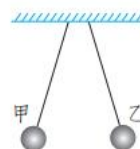


图1



6. 根据生活经验, 下列数据符合实际的是

- A. 教室内一盏日光灯的功率为 1000W
- B. 家用节能灯中电流为 20A
- C. 电磁波在真空中的传播速度为 340m/s
- D. 我国家庭电路的电压值为 220V

7. 如图 2 甲所示为一实物电路连接图, 与之相对应的电路图是图 2 乙中的

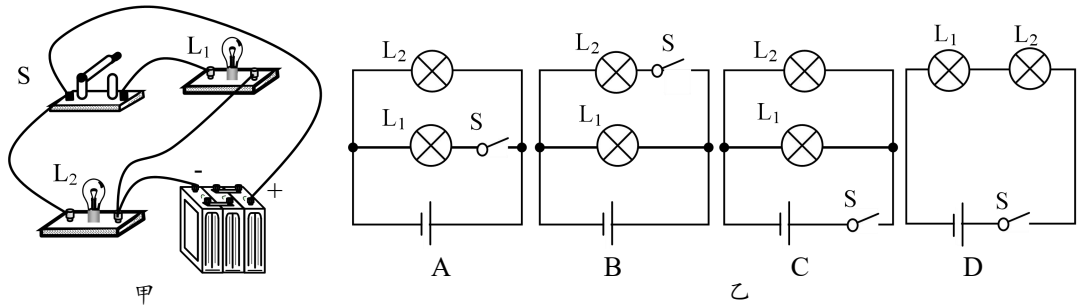


图 2

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. 若假想地磁场是由地球内部一块大磁铁产生的, 如图 3 所示的四个示意图中, 能合理描述

这块大磁铁的是

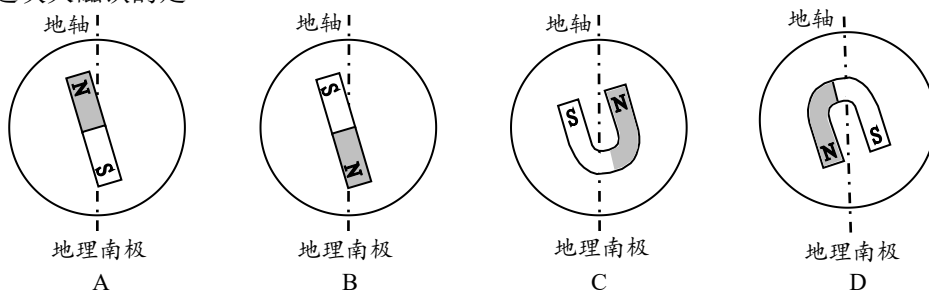


图 3

10. 如图 4 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向右滑动, 则下列说法中正确的是

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

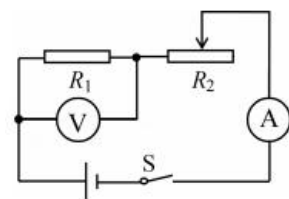


图 4

11. 小雪同学在调查常见家用电器的铭牌时，发现不同用电器的功率一般是不同的。电水壶标有“800W”字样，一只LED灯标有“9W”字样。下列说法中正确的是

- A. 电水壶消耗的电能一定是 800J
- B. 这只 LED 灯正常工作时，其额定功率是 9W
- C. 把电水壶接到 110V 电压下工作，其实际功率一定是 800W
- D. 电水壶和 LED 灯都正常工作时，电流通过电水壶做功更慢

12. 小军同学根据他在电学实验课上获得的实验数据，绘制出如图 5 所示的图像。其中图像

甲表示电阻  $R_1$ ，图像乙表示电阻  $R_2$ 。根据图像信息可判断

- A. 当  $R_2$  两端的电压为 8V 时，电阻  $R_2$  的阻值为  $8\Omega$
- B. 当  $R_1$  两端的电压为 2V 时，通过它的电流为 1.2A
- C. 当通过  $R_1$  的电流为 0.2A 时，它消耗的电功率为 0.4W
- D. 当  $R_1$  和  $R_2$  并联在电压为 4V 的电路中，总电流为 0.5A

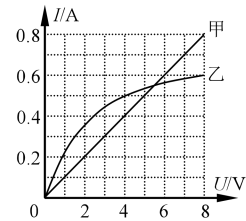


图 5

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 6 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）

13. 关于电路元件在电路中的作用，下列说法中正确的是

- A. 电源是维持电路两端电压的装置
- B. 电源把电能转化为其他形式的能
- C. 用电器消耗电能
- D. 用电器为电路提供电能

14. 关于原子和原子结构，下列说法中正确的是

- A. 一切物质都是由原子组成的
- B. 原子是由原子核和核外电子构成的
- C. 原子结构类似核式结构模型
- D. 原子核不带电

15. 某学校初三年级学生开展制作扬声器的项目式学习。学生们通过视频了解扬声器的结构如图 6 所示。在通电后，观察到纸盆振动，听到声音。磁场对通电导体的作用引起了大家的好奇，于是设计如图 7 所示实验进行探究。最终小组合作完成了扬声器的制作。关于实验探究，下列说法中正确的是

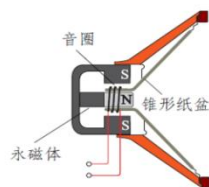


图 6

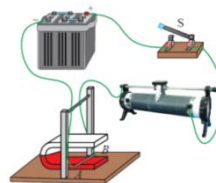


图 7

- A. 闭合开关，导体 AB 运动，说明磁场对通电导体有力的作用
- B. 只改变磁场的方向，通电导体在磁场中的受力方向发生改变
- C. 只改变电流的方向，通电导体在磁场中的受力方向不发生改变
- D. 通电导体在磁场中运动，消耗了电能，得到了机械能



三、实验解答题（共 28 分。其中 16 题 4 分，17 题 2 分，18、19、23 题各 3 分，20、21 题各 4 分，22 题 5 分）

16. (1) 如图 8 所示，电阻箱的示数为\_\_\_\_\_Ω。

(2) 如图 9 所示，电能表的示数为\_\_\_\_\_kW·h。

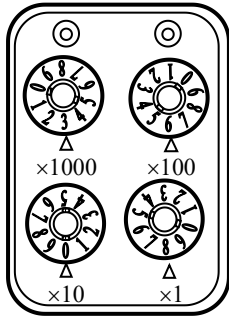


图 8

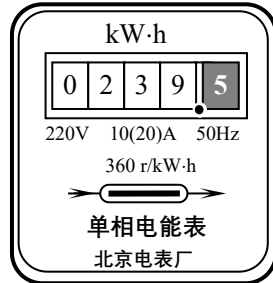


图 9

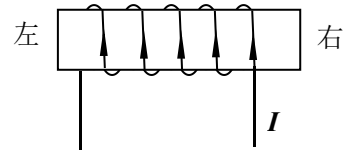


图 10

17. 根据图 10 中的电流方向，可知通电螺线管的左端是\_\_\_\_\_（选填“N”或“S”）极。

18. 试电笔是电工和家庭中常用的安全用电测试工具。如图 11 所示，试电笔中有一个氖管，管中充有氖气，当在它的两端加一定电压时就会发光。使用试电笔时，要用手接触\_\_\_\_\_（选填“笔头”或“笔尾”）的金属体，电流通过笔尖、电阻、氖管，再经人体流向大地，由于电阻的阻值较大，所以流经人体的电流\_\_\_\_\_（选填“较大”或“较小”），对人体没有危害。如果金属笔尖接触\_\_\_\_\_（选填“火线”或“零线”），就会使氖管发光。



图 11

19. 小英按图 12 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 12 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。

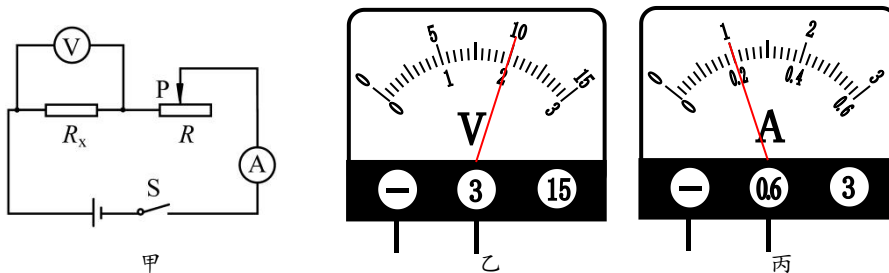


图 12

20. 小明想研究通电螺线管外部磁场分布情况，他组装了如图 13 甲所示的电路。然后在螺线管周围放置了一些小磁针，闭合开关后，小磁针的指向情况如图乙所示（小磁针黑色的一端为 N 极）；将小磁针拿掉之后，在硬板上均匀的撒上一些铁屑，闭合开关后轻轻敲打硬板，可以看到铁屑的分布情况如图丙所示。

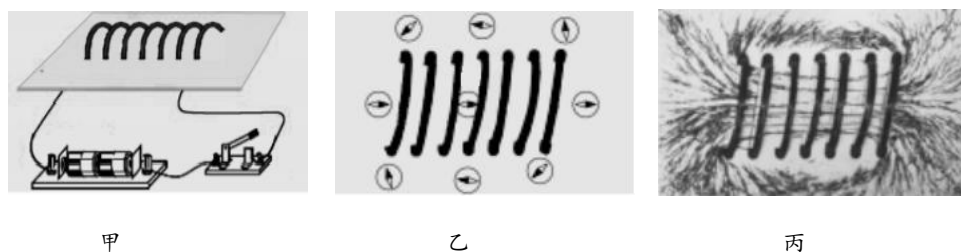


图 13

- (1) 根据图\_\_\_（选填“乙”或“丙”）所示实验可知通电螺线管周围磁场方向的特点；
- (2) 观察图丙实验现象可知通电螺线管的外部磁场分布特点与\_\_\_\_\_的磁场相似；
- (3) 我们可以通过改变电流的\_\_\_\_\_（选填“方向”或“大小”），实现通电螺线管的两极对调；
- (4) 若用磁感线描述本次实验中通电螺线管的磁场，则图 14 中符合的是\_\_\_\_\_。

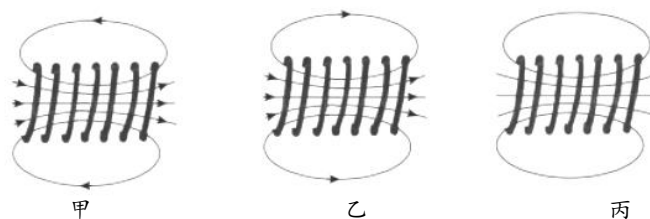


图 14

21. 某实验小组为了探究“当导体两端电压一定时，导体电流与电阻的关系”，设计了如图 15 所示的电路图。他们从实验室借到了符合实验要求的实验器材。

(1) 他们设计的主要实验步骤如下，请补充完整。

步骤一：按照如图 15 所示电路组装器材，将滑动变阻器的滑片调到阻值\_\_\_\_\_（选填“最大”或“最小”）处；

步骤二：闭合开关，将滑动变阻器调到适当阻值，读出并记录此时电压表示数  $U$ ，将定值电阻阻值  $R$ ，电流表示数  $I$  记入表格；

步骤三：断开开关，更换阻值不同的定值电阻  $R$ ，闭合开关，调节\_\_\_\_\_，使\_\_\_\_\_，将定值电阻  $R$ 、电流表示数  $I$  记入表格；

步骤四：重复步骤三 4 次，并将  $R$ 、 $I$  记入表格。

(2) 请帮助他们小组设计实验记录表格。

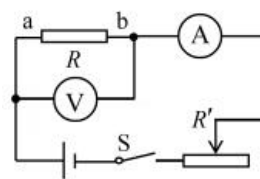


图 15

22. 在探究“电流产生的热量与哪些因素有关”的实验中，同学们提出了以下猜想：

猜想一：电流产生的热量与电阻大小有关；

猜想二：电流产生的热量与电流大小有关；

猜想三：电流产生的热量与通电时间有关。

(1) 同学们利用如图 16 所示的器材进行实验。其中，电流通过电阻丝产生的热量不易直接测量，但此热量基本被容器中的水吸收。根据能量守恒可知  $Q_{\text{放}}=Q_{\text{吸}}$ ；根据  $Q_{\text{吸}}=cm\Delta t$ ，只要测出水的温度变化量  $\Delta t$ ，便可计算出水吸收的热量  $Q_{\text{吸}}$ ；当  $c$ 、 $m$  一定时，可用  $\Delta t$  大小表征电流产生的热量大小。这就是我们常说的转换法。以下选项中用到“转换法”的是\_\_\_\_\_：

- A. 观察水流的形成来理解电流的形成
- B. 用磁感线方便形象地描述磁场的分布
- C. 观察验电器两个箔片的张角大小，大致判断物体带电量多少
- D. 用等效电路图描述复杂电路的不同状态

(2) A 组同学利用该装置探究“电流产生的热量与电阻的关系”。该探究实验的因变量是\_\_\_\_\_。将六个电阻串联是为了控制\_\_\_\_\_和通电时间相同；



图 16



图 17

(3) B 组同学利用如图 17 所示的器材探究“电流产生的热量与电流大小是否有关”。他们调节电源电压改变通过电阻丝的电流，记录两次电流大小；同时分别记录两次容器中水的温度变化量  $\Delta t$ ，从而计算出电流产生的热量。该实验中存在的问题是\_\_\_\_\_；

(4) B 组同学改进实验后，进行了多次测量和计算。将所得数据绘制成如图 18 所示的  $Q-I$  关系图像。他发现与数学函数  $y=x^2$  图像非常相似，为了让图像更简洁，辨识度更高，他利用以上数据做了  $Q$  与  $I^2$  关系图像。则  $Q$  与  $I^2$  关系图像应为图 19 中的\_\_\_\_\_。

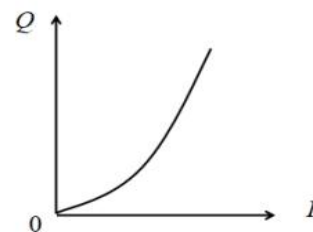


图 18

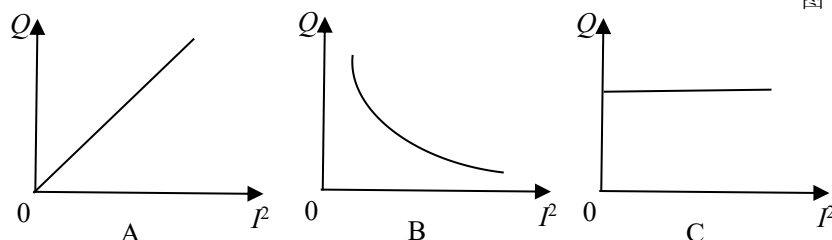


图 19



23.在探究感应电流产生的条件时,小东同学采用了如图 20 所示的实验装置。闭合开关后,他左右水平移动金属棒 AB,使其在磁场中做切割磁感线运动,发现灵敏电流计的指针未发生偏转。而其他同学实验中灵敏电流计都发生了偏转,证明有感应电流产生。经检查,全部实验器材均无故障且连接无误。

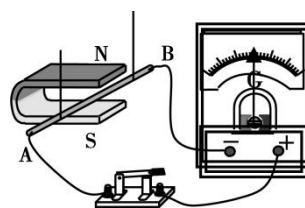


图 20

请利用所学知识分析小东同学灵敏电流计指针未发生偏转的原因,并写出检验猜想是否正确的方法。

原因: \_\_\_\_\_;

检验方法: \_\_\_\_\_。



#### 四、科普阅读题 (共 4 分)

阅读《从北斗七星到北斗卫星导航系统》回答 24 题。

### 从北斗七星到北斗卫星导航系统

每个人脑子里都自带一个导航系统,这就是通常所谓的“方向感”。生理学研究表明,这套导航系统位于人脑的海马体里。但是人类尤其是现代人的自我导航能力,和大自然的很多动物比明显相形见绌。然而我们是善于总结经验教训、擅长寻找规律应用规律和发明工具的人类,我们发明了很多辅助导航和定位的工具。

#### ①北斗七星

北斗七星是北天夜空中最显眼的星群之一,它的形状 5 万年来没有太大的变化,在夜空中辨识度很高。北斗七星本身没有导航价值,但它有一个非常重要的优势:靠近北天极。在夜空中找到了北,你只需要面朝北方,伸开双臂,南、东、西也就出来了。当然,用这种方法进行导航是极为粗略的,无法知道自己的位置。

#### ②大自然的时钟和人造的钟表

无论是找到某种周期性出现的、全球都能看到的天象及对应时刻,在其他地方这些天象出现时记录下它出现时的本地时刻,还是制造一块走时准确的钟表,任你带到全世界各地去,都是根据时差确定这个地方的经度。

#### ③电波指路

早在 19 世纪末,人类就开始尝试利用电磁波进行无线通信。1903 年,一种新型交通工具问世了,它就是飞机。飞行员们很快就发现了一种新的导航方式:无线电导航。到 20 世纪 20 年代,大功率无线电台已经遍地开花了,在飞行员眼里,这些无线电广播信号发射源就像航海家眼里的灯塔一样,能够给他们指示必要的方向。上世纪 40 年代,在天空中出

现了另一种飞行器：导弹。和其他航空器一样，导弹也需要导航系统，而且由于是无人驾驶的，它更依赖导航系统。从开始的惯性导航到人类开始进入太空时代，运载火箭和卫星本身当然也需要导航定位，特别是登月飞船，离开导航技术简直寸步难行。

#### ④天上灯塔

中国研究导航卫星的历史，最早可以追溯到1967年。经历了“北斗一号”双星导航系统和北斗二号的亚太区域导航系统，中国第三代卫星导航系统是在北斗二号的基础上发展起来的，取名为北斗三号。短短两年半时间密集发射了30颗工作卫星，如图21所示是北斗三号星座示意图。它有以下特点：空间段采用三种轨道卫星组成的混合星座；提供多个频点的导航信号，能够通过多频信号组合使用等方式提高服务精度；创新融合了导航与通信能力，具有实时导航、快速定位、精确授时、位置报告和短报文通信服务五大功能。



北斗三号星座示意图

图21

人类的导航定位技术，从北斗星指方向开始，经历了时差定位、无线电导航、最后回归卫星导航系统；从一开始利用自然界存在的天体，接着利用人造的钟表和无线电波，未来会重新利用自然天体，看似又回到了起点，但这并不是简单的重复，而是预示着人类更加灿烂和激动人心的未来。



人类的导航定位技术，从北斗星指方向开始，经历了时差定位、无线电导航、最后回归卫星导航系统；从一开始利用自然界存在的天体，接着利用人造的钟表和无线电波，未来会重新利用自然天体，看似又回到了起点，但这并不是简单的重复，而是预示着人类更加灿烂和激动人心的未来。

24. (1) 人类的导航定位技术经历了北斗星指方向、时差定位、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_阶段；

(2) 北斗三号系统由\_\_\_\_\_颗卫星组成，借助\_\_\_\_\_（选填“电磁波”或“声波”）进行工作。

#### 五、计算题（共8分，25、26题各4分）

25. 如图22所示，电阻 $R_1$ 与电阻 $R_2$ 串联接在电路中。闭合开关S，电阻 $R_1$ 两端的电压为6V，已知电阻 $R_1=3\Omega$ ，电源两端的电压保持不变，大小为12V。

求：(1) 通过电阻 $R_1$ 的电流；

(2) 电阻 $R_2$ 的阻值。

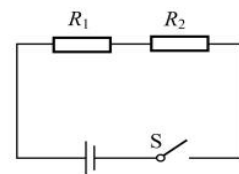


图22

26. 如图23所示电路，电源两端的电压保持不变， $R_2$ 的阻值为 $20\Omega$ 。闭合开关S后，电流表A的示数为0.9A，电流表 $A_2$ 的示数为0.3A。

求：(1) 通过 $R_1$ 的电流；

(2) 电源电压；

(3) 开关闭合时电路消耗的总功率。

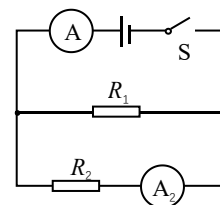


图23





# 丰台区 2022—2023 学年第一学期期末练习

## 初三物理评分标准

2022. 12

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 24 分，每小题 2 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	C	A	C	B	D	D	A	A	B	C	B	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 6 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）

题号	13	14	15
答案	AC	BC	ABD

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

题号	答案														
16（4 分）	3608    239.5														
17（2 分）	N														
18（3 分）	笔尾    较小    火线														
19（3 分）	2    0.2    10														
20（4 分）	乙    条形磁体    方向    甲														
21（4 分）	<p>(1) 最大    滑动变阻器阻值    电压表示数不变</p> <p>(2)</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>R/<math>\Omega</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I/A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R/ $\Omega$							I/A						
R/ $\Omega$															
I/A															
22（5 分）	<p>(1) C    (2) 电流产生的热量    通过导体的电流大小</p> <p>(3) 没有控制通电时间相同    (4) A</p>														
23（3 分）	<p>原因：金属棒 AB 切割磁感线的速度太慢了。</p> <p>检验方法：让金属棒 AB 在磁场中水平方向快速切割磁感线，观察灵敏电流计。如果指针有偏转，说明猜想正确；如果指针不发生偏转，则说明猜想不正确。</p> <p>（其他答案合理均给分）</p>														

四、科普阅读（共 4 分）

24	<p>(1) 无线电导航（电波指路）    卫星导航系统（天上灯塔）</p> <p>(2) 30    电磁波</p>
----	---

五、计算题（共 8 分，25、26 题各 4 分）

25	<p>(1) <math>I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{6V}{3\Omega} = 2A</math></p> <p>(2) <math>U_2 = U - U_1 = 12V - 6V = 6V</math> <math>I_2 = I_1 = 2A</math> <math>R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{6V}{2A} = 3\Omega</math></p>
26	<p>(1) <math>I_1 = I - I_2 = 0.9A - 0.3A = 0.6A</math></p> <p>(2) <math>U = U_2 = I_2 \cdot R_2 = 0.3A \times 20\Omega = 6V</math></p> <p>(3) <math>P = U \cdot I = 6V \times 0.9A = 5.4W</math></p>

