2022年秋瑞金市九年级物理单元考试卷（六）

（范围：第九章家庭用电~十章电磁波与信息技术）

命题人：杨玉华

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 |
| 得 分 |  |  |  |  |  |

说明：1、本试卷共有四大题，全卷满分100分，考试时间为100分钟。

2、书写单位时，均要求用字母标注，整卷三次以上未用字母标注的，最多可扣1分。

一、填空题（共20分，每空1分）

1、我国家庭电路的电压是\_\_\_\_\_\_\_V，现在新建居民楼电路中的保险装置一般采用空气开关，空气开关安装在电能表的\_\_\_\_\_\_\_（选填“前面”、“后面”、“前后都可以”）

2、“珍爱生命，交全用电”是同学们日常生活中必须具备的安全意识。在家庭电路中，为了防止触电，必把用电器的开关装在\_\_\_\_\_\_\_线上；当发现家用电器或电线失火时，必须先\_\_\_\_\_\_\_电源，然再救火。

3、为了减少污染，很多地方都大力推广使用清洁能源，罐装液化石油气也是一种清洁能源。如果每一罐内装有液化气10kg，则这些液化气完全燃烧放出的热量为\_\_\_\_\_\_\_J（液化气的热值为4.2×107J/kg）。液化石油气属于\_\_\_\_\_\_\_能源。（选填“一次能源”或“二次能源”）

4、在家庭用电的调查研究综合实践活动中，小明研究发现空调功率远大于冰箱，所以空调插头线比冰箱\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (粗/细)，小明关掉空调后，冰箱仍在工作，这说明空调与冰箱是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_联的。

5、骑行共享单车前，需先用手机扫码将信息提供\_\_\_\_\_\_\_传递到共享平台，共享平台再将解锁信息以\_\_\_\_\_\_\_m/s的速度传递到该车，进行解锁。

6、印度的月球卫星“月船1号”已失联八年，地面测控中心通过计算预测“月船1号”会经过月球北端上空165km高处的A点，便在某时刻向该处发射\_\_\_\_\_\_\_（电磁波/超声波）信号，2.6s后收到回波信号，从而确信“月船1号”依然在轨道运行，测控中心距离A点\_\_\_\_ km.（v电磁波=3×108m/s,v声=340m/s）

7、测电笔可以测试导线是火线还是零线。如图所示，持笔方式正确的是\_\_\_\_\_\_\_；将笔尖与导线接触，若氖管发光，此导线为\_\_\_\_\_\_\_。

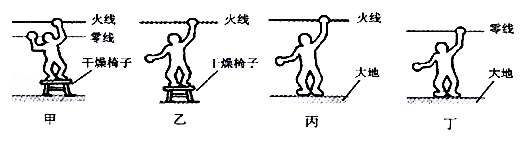


图1 图2 图3

8、在哈尔滨举行的2018年“中国航天日”主场活动开幕式上宣布，嫦娥四号中继星正式命名为“鹊桥”。嫦娥四号依靠\_\_\_\_\_\_将信息传回地面。嫦娥四号中继星的太阳能电池板将太阳能转化为电能，电能属于\_\_\_\_\_\_能源填“一次”或“二次”。



9、探究声音的传播时，将手机装入塑料袋，扎紧袋口后用细线悬于水中，如图所示。用另一部手机拨打袋中的手机，手机能接通，说明\_\_\_\_\_\_\_可在水中传播；能听到手机发出的铃声，还能说明\_\_\_\_\_\_\_可在水中传播。

10、如图所示哪些图所示情况会发生触电事故：\_\_\_\_\_\_；空调调试正常工作时小明又把电水壶接入电路，此时家里的“空气开关”跳闸了，原因可能是发生了短路或\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

二、选择题（共26分，把你认为正确的答案序号填写在题后的括号内。第11~16小题，每小题只有一个正确答案，每小题3分；第17、18小题，每小题有一个或几个正确答案，全部选择正确得4分，选择正确但不全得1分，不选、多选或错选得0分）

11、下列能源中，属于可再生能源的是 （ ）

A． 天然气 B． 风能 C． 石油 D． 煤炭

12、小明的奶奶有随手关灯的好习惯．当她关灯后，家中电路变大的物理量是 （　 　）

A．总电阻 B．总电压 C．总功率 D．总电流

13、下列做法符合安全用电常识的是 （ ）

A． 有金属外壳的家用电器，金属外壳必须接地

B． 雷雨时，不要在开阔地行走，可以躲在大树下

C． 使用试电笔时，手不要接触笔尾金属体，以免触电

D． 空气开关“跳闸”，一定是发生了短路，立即重新合上

14、关于材料和信息技术，下列说法正确的是 （ ）

A． 铜、铁、铝都是磁性材料，可以被磁化

B． 玻璃、橡胶制品在常温下是导体

C． 光缆通信中光在光纤里一直沿直线传播

D． 北斗卫星导航系统通过电磁波提供定位服务

15、人类对核能的开发和利用不断取得新的进展，根据目前的科研水平。你认为以下关于原子弹和核电站的说法正确的是

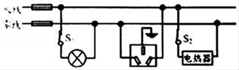
A．核电站能控制裂变的反应速度

B．原子弹对聚变的链式反应不加控制

C．原子弹利用核裂变，核电站利用核聚变

D．原子弹利用核聚变，核电站利用核裂变

16、如图所示为某家庭卫生间电路，电灯和电热器都在正常工作。在三线插座上刚插上洗衣机（开关未闭合）的插头时，所有用电器都停止工作，拔出洗衣机的插头后，用测电笔测试三线插座的左右两孔，氖管都发光，发现有一根熔丝熔断了。下列分析不合理的是（ ）



A． 一定是零线上的熔丝熔断了

B． 断开S1、S2，再用测电笔检测三线插座的左右两孔，氖管都发光

C． 只断开S1，再用测电笔检测开关S1的两个接线柱，氖管都发光

D． 只断开S2，再用测电笔检测开关S1的两个接线柱，氖管都发光

17、下列说法中正确的是 （ ）

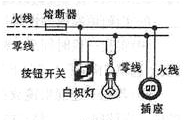
A． 用铅锑合金做保险丝主要是因为它的电阻率大、熔点低

B． 光是一种电磁波，由c=λf可知波长越长的光波，传播速度越快

C． 带电体能吸引轻小的物体是因为两者之间一个带正电，另一个带负电

D． 家庭电路中当用电器功率增大时，通过保险丝的电流就增大

18、如图所示是家庭电路的部分示意图，图中的按钮开关就是家庭墙壁上常用的开关，熔断器是老式的保险丝。火线焰断器下列关于家庭电路的说法中，正确的是 （ ）



A． 熔断器由电阻大、熔点高的材料制成

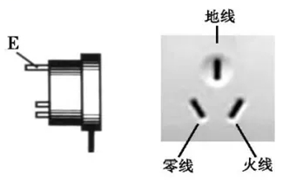
B． 虽然按钮开关有塑料外壳，手湿时也不能进行操作

C． 三孔插座也能按两孔插座进行安装

D． 用同样亮度的LED灯代替白炽灯可以节能

三、简答与计算题 （共26分，19小题5分，20小题各6分，21小题7分，22小题8分）

19、生活处处有物理，勤于思考皆学问。只要你善于观察，家中电冰箱就有很多物理知识。请你说说电冰箱为什么要用三脚插头和插座？哪一个脚是接地线的？有什么好处？



20、2017年6月10日，作为中国大陆核电的发源地﹣﹣秦山核电基地安全运行100堆年（一座核反应堆运行一年为一堆年）。从被誉为“国之光荣”的秦山核电站1991年12月15日投入运行开始，秦山核电基地一直保持安全稳定运行，目前每分钟的安全发电量相当于少消耗烟煤13.0t，减排二氧化碳约40.6t，二氧化硫约0.2t，氮氧化物约0.8t。秦山核电基地目前共有9台运行机组，年发电量约500亿千瓦时，是目前我国核电机组数量最多、堆型品种最丰富、装机容量最大的核电基地。[下列（1）（2）题答案用科学计数法表示]

（1）13.0t烟煤如果完全燃烧，放出的热量为多少J．（烟煤的热值为2.9×107J/kg）。

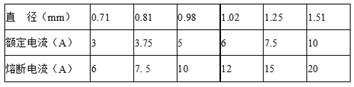
（2）假设13.0t烟煤在煤炉中完全燃烧，放出的热量部分被水吸收，可以使4×105kg的水从20℃升高到100℃，求水吸收的热量为多少J．[c水=4.2×103J/（kg•℃）]

（3）求煤炉加热水的热效率。

21、将一台“220 V、1500 W”的电热水器接到220 V的照明电路中，计算：

（1）该热水器的电阻多大？热水器在1 min内产生的热量是多少J？工作1 h要用电多少度？

（2）如果将接这个电热水器的插座安装保险丝（参照下表的熔丝规格），应该选取多大直径？

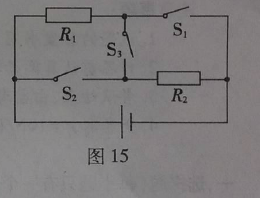


23、生活中大多数电热器都有多个档位，学习了电功率知识后，小锐同学利用电压为6V的电源，两个阻值不同的定值电阻，设计了如图15所示的电路来探究电热器多档位的问题。已知R1=10Ω，R2=30Ω，请计算:

（1）S1、S2断开，S3闭合时，电路中的电流是多少?

（2） S1断开，S2、S3闭合时，通电5min电路消耗的电能是多少?

（3）该电路的最大功率和最小功率之比是多少?



1. 实验探究题（共28分，每小题各7分）

23、小明同学在探究“电磁波的特性”的实验过程中，他进行了如下实验：

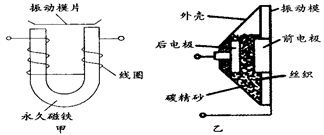
（1）他先将手机放在真空罩中，用抽气机抽去罩中的空气。打电话呼叫罩内的手机，手机 \_\_\_\_\_\_ （能/不能）接收到呼叫信号，这证明 \_\_\_\_\_\_ 。

（2）他又将手机放在金属容器（如饼干筒）中，打电话呼叫容器中的手机。这时手机 \_\_\_\_\_\_ （能 /不能）接收到呼叫信号，然后再将手机放在塑料容器或纸容器中，再打龟话呼叫容器中的手机，这时手机 \_\_\_\_\_\_ （能/不能）接收到呼叫信号。这说明 \_\_\_\_\_\_ 。



（3）根据以上探究活动，你能否解释在建筑物或电梯中，手机有时会接收不到信号或信号较弱的原因？ 。（2分）

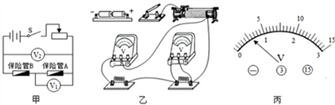
24、（1）如下图所示，\_\_\_\_\_\_图表示电话话筒的原理图；\_\_\_\_\_\_图表示电话听筒的原理图。



（2）为了探究电话话筒的原理，做如下实验：①将电源、碳粒话筒、电流表串联起来，用手摇动碳粒话筒，观察电流表的示数不断变化，这说明碳粒话筒受到振动后，电阻值\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。②用嘴对着话筒吹气或大声喊话，可以观察到电流表示数发生变化，声音越大时，电流中的电流\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“越强”或“越弱”），说明电流随着\_\_\_\_\_\_\_的变化而变化。

（3）以上实验说明：话筒通过声音引起内部碳粒电阻的变化，从而将\_\_\_\_\_\_\_\_\_信号转变成\_\_\_\_\_\_\_\_信号。

25、为了防止电路中电流过大，发生危险，电路中常常需要安装保险丝。保险丝安装在玻璃管中，称为保险管。实验室有熔断电流分别为1 A和4 A的两种保险管，保险管上印刷的文字已经模糊不清，但小明知道：熔断电流较大的保险丝，其电阻较小。因此，小明设计了如图甲所示电路图，想通过比较它们的电阻大小来区别这两种保险管。



（1）根据图甲所示的电路图，在图乙的实物图中，用笔代替导线把电源接入电路。

（2）连接好电路之前，开关应保持\_\_\_\_\_\_(填“闭合”或“断开”)；如图甲所示的滑动变阻器的滑片应处于最\_\_\_\_\_\_端(填“左”或“右”)。

（3）若想用此电路测出各保险管的具体电阻值，还缺一实验仪器：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_。

（4）在图甲中，若电压表V2的读数为2.7 V，电压表Vl读数如图丙所示，则保险管*B*两端的电压为\_\_\_\_\_\_V。

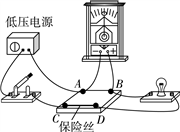
（5）根据测量数据可知：保险管*A*的熔断电流为\_\_\_\_\_\_A；当电路中的保险丝被熔断了，\_\_\_\_\_\_(填“能”或“不能”)用铜丝取代。

26、认识短路的危害

**实验器材：**低压电源(直流6 V)、开关、额定电流为1 A的保险丝、额定电压为6 V的灯泡、导线、电流表(演示电流表，0～5 A挡)

**进行实验：**

(1)在如图中，*CD*间接上一段保险丝，*AB*间接入电流表，其他部分按图所示连接好。



(2)当开关闭合时，灯泡\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“发光”或“不发光”)，电流表\_\_\_\_\_\_\_(选填“有”或“无”)示数。

(3)断开开关，在*B*、*D*间接一根粗铜丝，当闭合开关的瞬间，你将会观察到电流表\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，保险丝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**分析论证：**

*B*、*D*间接入铜丝时，灯泡被短路。根据欧姆定律知道，闭合开关的瞬间，线路中的电流\_\_\_\_\_\_\_\_，通过保险丝和导线的电流\_\_\_\_\_\_\_\_，但是保险丝的电阻比导线大很多，在电流相同时，导体的电功率跟电阻成\_\_\_\_\_\_\_\_比，所以保险丝的电功率比铜丝的电功率大得多，使保险丝的温度升高。

2022年秋瑞金市九年级物理单元考试卷（六）参考答案

一、填空题

**1、** 220 后面 2、火 切断 3、 4.2×108  二次 4、 粗 并 5、 电磁波 3×108

6、电磁波 3.9×105 7、甲 火线 8、电磁波 二次 9、电磁波 声音 10、甲、丙 总功率过大

二、选择题

11、B 12、A 13、A 14、D 15、A 16、B 17、AD 18、BD

三、简答与计算题

19、电冰箱有金属外壳，接地线防止金属外壳带电，防止人触电；上面的E脚接地线；插入时，E脚先接地线；拔出时，E脚最后离开地线，防止人触电。

20、（1）3.77×1011J （2）1.344×1011J （3）36%

21、（1）32.27Ω 9×104J 1.5度 （2）1.25mm

22、（1）0.15A （2）360J （3）16:3

四、实验探究题

23、**（1）** 能 电磁波能在真空中传播 （2）不能 能 金属容器能屏蔽电磁波 （3）因为建筑物是钢筋结构，电梯相当于金属容器，它们对电磁波有屏蔽作用。

24、**（1）** 乙 甲 （2）发生变化 越强 声音（响度） （3）声 电

25、（1）略 （2） 断开 左 （3）电流表 （4）2.1 （5）4 不能

26、**进行试验：** （2）发光 有 （2）指针迅速摆动较大幅度 迅速熔断 **分析论证：** 很大 相同 正