**北京课改版九年级物理全册《第9章 简单电路》知识归纳测试题**

**一、单选题（共18题；共36分）**

1.在编织某种地毯时，编织过程中夹杂一些不锈钢丝，这是因为（  ）

A. 使地毯更好看 B. 使地毯更耐用
C. 使地毯更善于传热 D. 释放静电，使地毯不易沾上灰尘

2.下列物品中，通常情况下属于导体的是（   ）

A. 不锈钢汤匙                        B. 运动鞋的橡胶底                        C. 玻璃杯                        D. 塑料直尺

3.关于电流、电压和电阻，下列说法正确的是（  ）

A. 只要有电压，电路中就有电流                             B. 导体中电流越大，它的电阻越小
C. 电荷移动的方向就是电流方向                             D. 串联电路中的电流处处相等

4.①铅笔芯、②金属刀片、③塑料三角尺、④大头针、⑤橡皮，其中属于导体的有(     )

A. ①②③                                B. ①②④                                C. ①②⑤                                D. ②④⑤

5.下列数据中最接近生活实际的是（   ）

A. 光在15℃的空气中的传播速度约340m/s            B. 中考物理试卷的宽度约为30mm
C. 一本物理教科书的质量约为250g                        D. 普通家用照明灯的工作电流约2A

6.教室内有六盏灯，两盏灯最亮，两盏灯最暗，则这六盏灯两端的电压关系为（   ）

A. 两盏最亮的灯电压最大         B. 两盏最暗的灯电压最大         C. 六盏灯电压一样大         D. 无法判定

7.小明用塑料尺在干燥的头发上摩擦了几下，将塑料尺靠近毛皮摩擦过的橡胶棒，发现塑料尺与橡胶棒相互排斥。关于塑料尺的带电情况，下列说法中正确的是（   ）

A. 不带电                               B. 带正电                               C. 带负电                               D. 无法判断

8.2017年底，“悟空”号卫星上的计算机被太空中带正电的某些粒子击中，导致”死机”，在遥控指令下，计算机重新启动，卫星恢复正常.带正电的粒子可能是（    ）

A.   原子核  质子                         B. 原子核  中子
C. 电子  原子核                             D. 电子  质子

9.如图所示，电源电压为6V，R1=3Ω，R2=6Ω．闭合开关S，下列说法正确的是 （   ）

 

A. 通过R1的电流为1A       B. 干路中的电流为3A       C. R1两端的电压为2V       D. 电路的总电阻为9Ω

10.要使一根镍铬合金线接入电路的电阻变大，可采用的方法是（   ）

A. 增大导线两端的电压                                           B. 减小导线中的电流
C. 将导线拉长后接入电路                                       D. 将导线对折后接入电路

11.如图所示的是电流表的表盘，则其示数是（   ）



A. 0.28A                    B. 1.4A                    C. 1.08A                    D. 有可能是0.28 A，也有可能是1.4A

12.一节干电池的电压和家庭电路的电压分别是（   ）

A. 2V，220V                        B. 1.5V，36V                        C. 2V，36V                        D. 1.5V，220V

13.为了测定风速的大小，小明设计了四种装置，如图所示，图中探头、金属杆和滑动变阻器的滑片P相连，可上下移动。现要求：当风吹过探头时，滑动变阻器的滑片P向上移动，且风速增大时电压表的示数增大。以下四个图中符合要求的是(    )

A.   B. 

C.         D. 

14.下列说法中错误的是（　　）

A. 要矫正近视眼的视力，应配戴镜片是凹透镜的眼镜
B. 电视机遥控器可以发出红外线对电视机进行遥控

C. 丝绸摩擦过的玻璃棒带正电是因为在摩擦过程中产生了正电荷

D. 光的色散现象说明白光是由各种色光混合而成的

15.对于一段导体来说，关于R=U/I的物理意义，下列说法正确的是(      )

A. 导体中电流越大，则电阻越小。
B. 加在导体两端的电压越大，则电阻越大。
C. 导体的电阻等于导体两端的电压与通过电流之比。

D. 导体的电阻跟它两端的电压成正比，跟电流成反比。

16.一般家庭的卫生间都要安装照明灯和换气扇.使用时，有时需要各自独立工作，有时需要同时工作，下图中符合上述要求的是（   ）

A.  B. C.     D. 

17.一只灯泡与变阻器串联后接在54伏的电源上，灯泡的额定电压是36伏，电阻是15欧，为使灯泡正常发光，此变阻器的规格应为（　　）

A. “10欧，2安”                 B. “10欧，3安”                C. “5欧，3安”                D. “5欧，2安”

18.如图是一个实物图,请选出对应的电路图（   ）



A.               B.               C.               D. 

**二、填空题（共12题；共30分）**

19.电荷的\_\_\_\_\_\_\_\_形成电流，如图是闪电通过避雷针的示意图，图中的电流方向是从\_\_\_\_\_\_\_\_流入避雷针。



20.Ｒ１Ｒ２的比值为3：2，则串联时通过的电流之比为\_\_\_\_\_\_\_\_ ，它们两端电压之比为\_\_\_\_\_\_\_\_ ，当并联时通过的电流之比为\_\_\_\_\_\_\_\_ ，它们两端电压之比为\_\_\_\_\_\_\_\_

21.用在干燥的头发上梳过的塑料梳子靠近细细的水流，会吸引水流，这是由于梳子摩擦后 \_\_\_\_\_\_\_\_的原因．当梳子靠近带负电的小球，小球被排斥，说明梳子带 \_\_\_\_\_\_\_\_电．

22.如右图所示的电路，电源是由标准三节新干电池串联组成的电池组，当闭合开关S后，电压表的示数为2.4V，则灯L1两端的电压为\_\_\_\_\_\_\_\_V，灯L2两端的电压为\_\_\_\_\_\_\_\_V．

23.如下图所示的电路中，电压表所用的量程不明，当电路闭合后，V1和V2的示数分别如上图所示．则V1用的读数是\_\_\_\_\_\_\_\_V，V2用的读数是 \_\_\_\_\_\_\_\_V，小灯泡L1上的电压是\_\_\_\_\_\_\_\_V．


24.在使用电流表和电压表前都要检查指针是否在\_\_\_\_\_\_\_\_位置．如图所示的电流表的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_，电压表的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_．



25.如图所示，电压表有三个接线柱，当使用“﹣”和“15”两个接线柱时，表示量程是\_\_\_\_\_\_\_\_，分度值是\_\_\_\_\_\_\_\_；用“﹣”和“3”两个接线柱时，表示量程是\_\_\_\_\_\_\_\_，分度值是\_\_\_\_\_\_\_\_．现在电压表的示数是\_\_\_\_\_\_\_\_．



26.由同种材料制成的两根电阻丝，已知它们的长度关系L1＞L2 ， 横截面积的关系为S1＜S2,则它们的电阻R1\_\_\_\_\_\_\_\_ R2 。(填“<”或“>”或“=”)

27.如图，将一根塑料绳一端握紧，把绳尽可能撕成细丝，用手从上向下捋几下，观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_，说明的道理是\_\_\_\_\_\_\_\_．



28.如图所示的电路中，开关S闭合时，灯L1和L2是  \_\_\_\_\_\_\_\_联的，若电源电压为8V，电压表的示数为3V，则灯L1两端的电压是　  \_\_\_\_\_\_\_\_V，灯L2两端的电压　 \_\_\_\_\_\_\_\_V．


29.如图甲所示，验电器A带负电，B不带电．用带有绝缘柄的金属棒把验电器A、B两金属球连接起来的瞬间（如图乙所示），金属棒中的电流方向\_\_\_\_\_\_\_\_（“由A到B”或“由 B到A”）．


30.在日常生活中，“粘”字常用来表述一些物理现象，例如：用干毛巾擦镜子，会有很多“毛毛”粘在镜子上，这是发生了\_\_\_\_\_\_\_\_ 现象；在剥粽子时，粽子叶上会粘有米粒，这是因为分子间有\_\_\_\_\_\_\_\_ 力．

**三、解答题（共3题；共15分）**

31.阅读下面“一分钟幽默”,回答相关问题:
把电留住
儿子:爸爸,电灯为什么要用两根线?
爸爸:一根送来电,一根还要让电回去.
儿子:那把这一根剪断,只让电来,不让它回去,咱家就再也不会停电了.
儿子的设想能成立吗?为什么?

32.根据标记的电流方向，把电池和开关的符号分别填进电路，使两盏灯都发光．

33.在如图所示的电路中，电源的电压是14V，当开关S闭合时，电压表V1的示数时10V，电压表V2的示数是6V，则三只灯泡L1、L2、L3两端的电压分别是多少？

**四、实验探究题（共3题；共22分）**

34.  （1）观察和\_\_\_\_\_\_\_\_是进行科学探究的基本方法，也是认识自然规律的重要途径。而实验中常常离不开基本的仪器或测量工具，掌握正确的使用方法及读数是保证实验结论可靠的前提。在测量前，我们必须观察仪器或测量工具的零刻度线及是否需要较零，必须观察仪器的\_\_\_\_\_\_\_\_，认清\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）请根据如图所示的情况读出各仪器或测量工具的示数。



35.下图所示的是小明用滑动变阻器改变小灯泡亮度的实验器材，其中滑动变阻器铭牌上标有20Ω 2A的字样.



（1）铭牌中20Ω是指滑动变阻器接入电路中的\_\_\_\_\_\_\_\_电阻值，2A是指滑动变阻器\_\_\_\_\_\_\_\_.

（2）请在图中用笔画线代替导线连接实验电路，要求滑动变阻器的滑片向右移动时，灯泡变暗.

（3）如果你还想同时观察电路中电流值的改变情况，应在电路中再\_\_\_\_\_\_\_\_联一个电流表.



36.某实验小组探究金属丝电阻大小与长度的关系，他们取一段粗细均匀的金属丝拉直连接在A、B接线柱上，在金属丝上安装一个可滑动的金属夹P．实验室还提供了下列器材：电压表、电流表、电池组（电压3V）、滑动变阻器（20Ω  2A）、刻度尺、开关和导线若干．

（1）为了测量AP段的电阻R，他们连接了如图甲所示的电路，连接电路时，开关应\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

。



（2）某次实验中测得电压表的读数为2.1V，电流表指针偏转如图乙所示，电流表的读数为I=\_\_\_\_\_\_\_\_A，此时金属丝的电阻R=\_\_\_\_\_\_\_\_Ω．



（3）实验中移动金属夹P，分别测出AP段的长度l和对应的电压电流值，并计算出电阻值R，其中l和R的数据如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L/cm | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| R/Ω | 2.1 | 2.8 | 3.5 | 4.2 | 4.9 | 5.6 |

分析表中数据，可知\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

（4）小军同学认为，由于电源电压没有超过电压表所选量程的最大值，因此在闭合开关前，可以将变阻器的滑片置于任意位置．你认为他的想法是\_\_\_\_\_\_\_\_（填“正确”或“错误”）的，理由是：\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

**参考答案及解析部分**

一、单选题

1.【答案】D 2.【答案】A 3.【答案】D 4.【答案】B 5.【答案】C 6.【答案】C 7.【答案】C

8.【答案】A 9.【答案】B 10.【答案】C 11.【答案】D 12.【答案】D 13.【答案】D 14.【答案】C

15.【答案】C 16.【答案】D 17.【答案】B 18.【答案】D

二、填空题

19.【答案】定向移动；云层 20.【答案】1：1；3：2；2：3；1：1

21.【答案】带电；负 22.【答案】2.4；2.1

23.【答案】6；2.5；3.5 24.【答案】零刻度；0.5；11

25.【答案】0～15V；0.5V；0～3V；0.1V；12V 26.【答案】>

27.【答案】细丝会分开；同种电荷相互排斥 28.【答案】串；3；5

29.【答案】由B到A 30.【答案】摩擦起电；引

三、解答题

31.【答案】不能，因为电路闭合是电流流通的必要条件

32.【答案】解：
由图所示可知，如果电源在右边，开关在中间位置，则闭合开关时，左边灯泡被短路，所以电源应该在中间位置，右边是开关，根据所标电流方向可知，电源正极在下，负极在上，电路图下图所示：


33.【答案】 解：等效电路图如下：
 
由图可知，L1、L2、L3串联，V1测L1和L2两端电压，V2测L2和L3两端电压．
则：U1+U2+U3=14V﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣①
U1+U2=10V﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣②
U2+U3=6V﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣﹣③
解得：U1=8V  U2=2V  U3=4V．
答：三只灯泡L1、L2、L3两端的电压分别为8V、2V、4V．

四、实验探究题

34.【答案】（1）实验；量程；分度值
（2）7.5；0.68；389.2；2.6

35.【答案】（1）最大；允许通过的最大电流为2A

（2）解：实物图连线如下图所示：



（3）串

36.【答案】（1）断开。
（2）0.42；5
（3）其它条件不变，导体的电阻与长度成正比
（4）错误；若电阻短路，则电路中电流会很大而烧坏电流表．