**2019——2020年度河北省保定市定州市九年级物理期末考试模拟试题**

时量：90分钟，满分：100分

**一、选择题（每个2分；共40分）**

1.生活处处有物理，下列关于生活中的物理知识说法错误的是（　 　）

A. 用筷子夹取食物时，利用了摩擦力

B. 打开醋瓶能闻到酸味说明分子做无规则运动

C. 驶员在驾驶车辆时需系上安全带是防止惯性带来的伤害

D. 公交车内的破窗锤是通过增大受力面积的方法来减小压强

2.如图，AB和BC是由同种材料制成的长度相同、横截面积不同的两段导体，将它们串联后连入电路中，这两段导体两端的电压及电流的大小关系正确的是（          ）

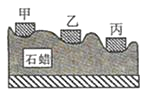
A. UAB＞UBC       IAB＝IBC                                     B. UAB＜UBC     IAB＝IBC  
C. UAB＞UBC        IAB＜IBC                                    D. UAB＝UBC     IAB＜IBC

3.四冲程汽油机工作的时候，提供动力的冲程应该是（    ）

A. 吸气冲程                           B. 压缩冲程                           C. 做功冲程                           D. 排气冲程

4.在一电路中有两个小灯泡，观察它们的发光情况后，发现亮度不同，对亮度较强的小灯泡，下面讨论正确的是（     ）

A. 通过的电流一定大        B. 它的电阻一定大        C. 它的额定功率一定大        D. 它的实际功率一定大

5.将质量相同、材料不同的三块金属甲、乙、丙，加热到相同的温度后，放到表面平整的石蜡上．经过一段时间后，观察到如图所示的现象．由此说明三块金属的比热容（    ）

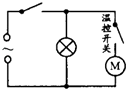
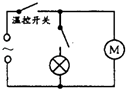
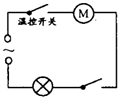
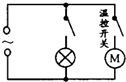
A. 甲最大

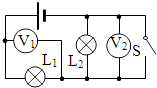
B. 乙最大      

C. 丙最大  

D. 一样大

6.电冰箱的压缩机（电动机）是由温控开关控制的，冷藏室中的照明灯是由冰箱门控制的（开门灯亮、关门灯灭）．如图所示的电路图中，符合上述特点的是（   ）

A.      B.   C.        D. 

7.如图所示的电路，电源的电压为6V且恒定不变，L1、L2为相同的灯泡，关于电压表的读数，下述说法正确的是（    ）

A. S断开时，V1的示数为零，V2的示数为6V

B. S闭合时，V1的示数为6V，V2的示数为零

C. S断开时，V1的示数为3V，V2的示数为零

D. S闭合时，V1的示数为零，V2的示数3V

8.用毛皮摩擦橡胶棒，橡胶棒带了负电，这是由于（   ）

A. 毛皮束缚电子的能力比较强                                B. 橡胶棒的正电荷转移到毛皮上

C. 摩擦过程中创造了负电荷                                    D. 橡胶棒上有了多余的电子

9.水是生命之源，节约用水，从点滴做起。下列关于水的理解正确的是（ ）

A. 0℃的水内能为零             

B. 水温降低，内能一定减小

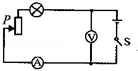
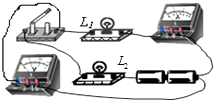
C. 水受热时，体积变大、密度变大 

D. 30℃的水比20℃的水所含的热量多

10.如下左图所示，电源电压保持不变，闭合开关S，当滑片P向上移动时（　　 ）

A. 电流表的示数变小，灯变暗                                B. 电压表的示数变大，灯变暗

C. 电流表的示数不变，灯变亮                                D. 电压表的示数不变，灯变亮



11.在如上右图所示的电路连接中，下列说法正确的是（   ）

A. 灯泡L1和L2并联，电流表测的是L1支路的电流    B. 灯泡L1和L2并联，电压表测量的是电源电压

C. 灯泡L1和L2串联，电压表测的是L2的电压           D. 灯泡L1和L2串联，电压表测的是L1的电压

12.下列设备中，利用光照产生电流的是（   ）

A. 微处理器                           B. 发光二极管                           C. 太阳能电池                           D. 电铃

13.使用电炉，电炉丝与导线是串联的，当电炉丝发热发红时，连接导线却不热，这是因为（ ）

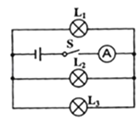
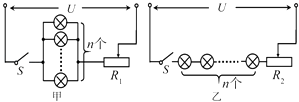
A. 通过电炉丝电流比通过连接导线的电流大           B. 电炉丝的电阻比连接导线的电阻大

C. 电炉丝两端电压比连接导线两端电压小               D. 通过电炉丝电流比通过连接导线的电流小

14.小明用如下左图所示的电路图研究并联电路电流的规律，当闭合开关S试触时，发现3只小灯泡均发光，电流表的指针正向偏转并超过最大刻度．产生这种现象的原因可能是（　 　）

A. 小灯泡L1发生断路                                               B. 小灯泡L2发生短路

C. 电流表使用的量程太小                                        D. 电流表的接线柱接反了



15.小夏将n个“3V 0.3W”的小灯泡，按照甲、乙两种连接方式分别接入电压为U的电路中（如上右图所示），通过分别调节滑动变阻器R1和R2 ， 使所有灯泡均正常发光．则甲、乙两电路中的总电流与总功率的关系正确的是（   ）

A. I甲=I乙                           B. I甲= I乙                           C. P甲=nP乙                           D. P甲=n2P乙

16.一个“220V 40W”的电烙铁接入某电路后，若测得加在它两端的电压为110V，那么该灯的实际功率应当是（    ）

A. 10W　                                   B. 20W                                   C. 40W                                   D. 80W

17.如图所示的做法中符合安全原则的是（　 　）

 A. 雷天站在大树下避雨      B. 用手指触碰插座的插孔C. 用湿抹布擦发光的灯泡    D. 将冰箱的金属外壳接地

18.轮船、火车、摩托车等的动力大都来源于内燃机，它们虽然在构造上略有差异，但工作原理都是一样的．下面对内燃机的有关叙述中正确的是（　 　）

A. 内燃机是机械能转化为内能的装置

B. 内燃机用水来冷却，是因为水的比热容大

C. 内燃机靠产生的高温、高压燃气做功

D. 内燃机的废气带走了大量的能量，设法利用废气的能量是提高利用率的重要措施

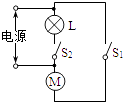
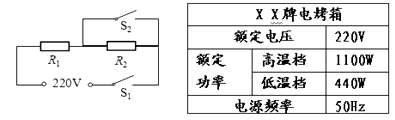
19.如图是电冰箱的简化电路图，图中M是电冰箱压缩机内的电动机，L是电冰箱内的照明灯，下列判断正确的是（   ）

A. S1闭合、S2断开时，照明灯与电动机并联

B. S1、S2都闭合时，照明灯与电动机并联

C. 关上冰箱门时、S1自动断开，使得照明灯熄灭

D. 冰箱内温度降低到设定温度时，S1自动断开，电动机停止工作



20.某电烤箱的内部简化电路如图所示，R1 和R2 均为电热丝.电烤箱说明书中的铭牌如下表所示，根据表格中的参数可知（   ）

A. 电路中R1 的阻值为44

B. 电烤箱在低温档正常工作时，电路中的总电阻R为44

C. 电烤箱在高温档正常工作5min所消耗的电能为3.3×105 J

D. 电烤箱在低温档正常工作时，R1 消耗的电功率为264W

**二、填空及简答题（21题每空2分；其余每空1分；共24分）**

21.如图将一个烧瓶盛少量水，给瓶内打气，当瓶塞跳出时，可以看到瓶内出现”白雾“．回答下列问题：



（1）此过程中是用什么方法改变了物体内能？

（2）请从物态变化角度提出一个问题并回答。

22.如下左图所示，把一块表面很干净的玻璃板挂在弹簧测力计下面，手持弹簧测力计上端，把玻璃板往下放到刚好和一盆水的水面接触，再慢慢地提起弹簧测力计，注意观察弹簧测力计的示数将\_\_\_\_\_\_\_\_，其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_。



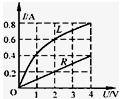
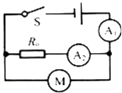
23.将塑料绳的一端扎紧，尽可能将其撕成更多的细丝，用干燥的手从上往下捋几下，观察到如上右图所示的现象，这是因为塑料丝带了\_\_\_\_\_\_\_\_电荷（选填“同种”或“异种”），使塑料丝带电的实质是\_\_\_\_\_\_\_\_在物体间转移．

24.若一个太阳能热水器内装有100kg温度为20℃的水，阳光照射一天后，水温升高到80℃，则热水器内的水吸收了\_\_\_\_\_\_\_\_  的太阳能，这是通过 \_\_\_\_\_\_\_\_ 方式改变了水的内能。

25.一节干电池的电压为\_\_\_\_\_\_\_\_V．家庭电路中，日光灯与电视机是的\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“串联”或“并联”），电工师傅常用\_\_\_\_\_\_\_\_来辨别火线与零线。

26.实验表明：人体出汗或潮湿时的电阻为200～800Ω，人体中电流超过30mA时将会造成生命危险．若某人身体潮湿时的电阻为0.55kΩ，则保证此人人身安全的最大接触电压为\_\_\_\_\_\_\_\_。

27.如下左图所示为小灯泡L和定值电阻R的I-U关系图线。由图可知，R的阻值为\_\_\_\_\_\_\_\_Ω，L的电阻值随着电压的升高逐渐变\_\_\_\_\_\_\_\_ ；若小灯泡L和定值电阻R并联在电压为2V的电源上时，干路电流是\_\_\_\_\_\_\_\_A。

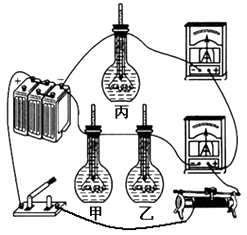


28.在如上右图所示电路中，定值电阻R0的阻值为20Ω，电动机线圈电阻为2Ω，闭合开关，电流表A1、A2的示数分别为0.8A，0.3A，则该电路电源电压为\_\_\_\_\_\_\_\_V，1min内电流通过电动机产生的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_J。

29.将标有“6V 3.6W”的灯泡L1和标有“4V 1.6W”的灯泡L2串联接入电路中（不计温度对灯丝电阻的影响），保证灯泡安全的情况下，该电路的总电压最大为\_\_\_\_\_\_\_\_V，此时它们的亮度情况是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“L1更亮”“L2更亮”“一样亮”）。

30.将阻值为R1=80Ω、R2=20Ω的两个电阻串联接入电路中，闭合开关，则电阻R1、R2两端的电压之比U1：U2=\_\_\_\_\_\_\_\_，它们的电功率之比P1：P2=\_\_\_\_\_\_\_\_。

**三、实验探究题．（每空1分；共16分）**

31.为了探究电流通过导体产生的热量与什么因素有关，小明设计了如图15所示的实验，三只完全相同的烧瓶中盛有等质量的煤油。已知电阻丝R甲>R乙=R丙。

（1）在相同通电时间内，烧瓶中煤油温度上升较高的是\_\_\_\_\_\_\_\_瓶（选填“甲”或“乙”）。

（2）探究产生的热量与电流的关系，应选择的\_\_\_\_\_\_\_\_瓶和\_\_\_\_\_\_\_\_瓶（选填“甲”或“乙”“丙”）。

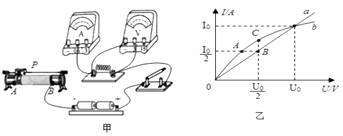
（3）上述实验方法是研究物理问题的常用方法，下面研究方法中与此相同的是

A. 在研究物体受到几个力作用时，引入了合力的概念

B. 在研究磁场时，用磁感线来形象地描述磁场

C. 在研究电流与电压的关系时，必须保持电阻一定

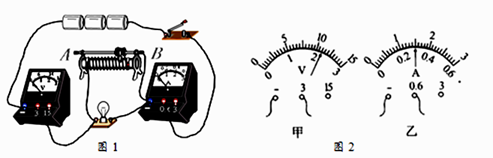
32.如图所示，在“探究电流与电压的关系”实验中：

（1）为了能够完成实验，在图甲中用笔画线代替导线将实验电路连接完整。

（2）闭合开关前，应将滑动变阻器的滑片置于图中\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）端。

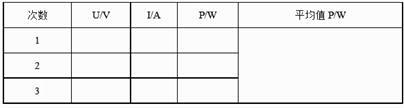
（3）闭合开关，移动滑片，记录电流表和电压表示数，进行多次实验，绘制出I—U图像，如图乙中a所示。根据图象得出结论：在电阻一定时，通过导体的电流跟导体两端的电压成\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）实验完成后，将电阻换成小灯泡，重复上述实验过程，绘制出I—U图象，如图乙中b所示。试分析图象中A、B、C三点电阻RA、RB、RC大小关系为\_\_\_\_\_\_\_\_。

33.小刚在测定“额定电压为2.5V的小灯泡功率”的实验中，连接的电路如图：  


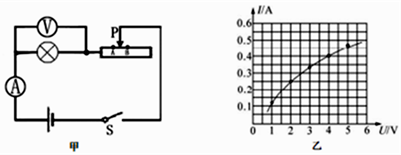
（1）检查电路，发现有一根导线连接错误，请你在连接错误的导线上打“×”\_\_\_\_\_\_\_\_，若没有发现错误，闭合开关，会出现\_\_\_\_\_\_\_\_ 现象．在图中补画出正确的连线．闭合开关前，他应将滑动变阻器的滑片调到\_\_\_\_\_\_\_\_ 端（填“A”或“B”）；

（2）小刚改正错误后，闭合开关，变阻器滑片P移至某处时，电压表示数如图甲，则电压表示数为\_\_\_\_\_\_\_\_ V，若想测量小灯泡的额定功率，应将变阻器滑片P向\_\_\_\_\_\_\_\_ 端（填“A”或“B”）移动，使电压表的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_V时，小灯泡正常发光，此时电流表示数如图乙所示，则小灯泡正常发光时的电阻约为\_\_\_\_\_\_\_\_Ω

（3）小刚继续进行实验，在对测量数据的记录和处理时，他设计了如下表格．你认为这张表格的设计是\_\_\_\_\_\_\_\_（正确/错误）的。  


**四、计算应用题（34题12分；35题8分；共20分）**

34.如图所示，图甲是小谦同学研究调光灯的实验电路图，小灯泡规格是6V 3W，闭合开关S，当滑动变阻器滑片P在A点时，滑动变阻器连入电路的电阻为*R*1 ， 电压表的示数为4V，当滑动变阻器滑片P在B点时，滑动变阻器连入电路的电阻为*R*2 ， 电压表的示数为2V，且*R*2*=*2*R*1 ， 测绘出小灯泡的*I*-*U*图象如图乙所示，电源电压保持不变。

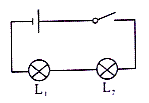


（1）根据小灯泡的*I*-*U*图象判断，小灯泡的阻值是否恒定\_\_\_\_\_\_\_\_(选填恒定或不恒定)，用物理知识解释其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）小灯泡正常发光时的电流是多少？

（3）小灯泡两端电压为2V时的实际功率是多少？

（4）电源电压是多少？

35.如图所示，灯泡L1标有“4V 8W”字样，灯泡L2标有“4V？W”（？表示数字模糊不清），串联在电路中，电源电压为恒6V，当开关S闭合时，测得灯泡L2比灯泡L1亮，灯泡L2消耗的功率为4W，不计温度对灯泡阻值的影响．求：

（1）灯泡L1的电阻R1 ．

（2）灯泡L2的电阻R2和灯泡L2的额定功率．

**参考答案**

一、选择题

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

16. A 17. D 18.B,C,D 19.BD 20. A,C

二、填空及简答题

21.（1）解：通过塞子上方的开口向瓶里打气，瓶内气体把瓶塞冲出，对瓶塞做了功，瓶内气体的内能转化为瓶塞的机械能，内能减少，温度降低  
（2）解：当塞子跳起时，瓶口出现白雾，是怎么形成的？

塞子跳出时，瓶内气体对外做功，内能减少，温度降低，使瓶内水蒸气放热发生液化形成小水珠，瓶口出现“白雾”

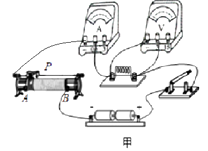
22. 变大；分子间有引力 23.同种；电荷 24.2.52×107；热传递 25. 1.5；并联；测电笔（或试电笔）

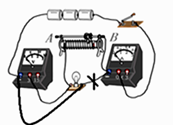
26.16.5V 27.10；大；0.8 28.6；30 29.8；一样亮 30. 4：1；4：1

三、实验探究题

31.（1）甲（2）乙；丙（3）C

32.（1）解:如图所示:

  
（2）A（3）正比（4）RA＜RC＜RB

33.（1）；灯不亮，电压表示数超量程，电流表无示数；B  
（2）2.2；A；2.5；8.3（3）错误

四、计算应用题

34.（1）不恒定；灯丝电阻随温度改变而改变  
（2）解：小灯泡正常发光时的电流：   
（3）解：由图像可知小灯泡UL=2V时，IL′=0.25A，小灯泡的实际功率：P实=ULIL′=2V×0.25A=0.5W；  
（4）解：P在A点时，U灯=4V，变阻器阻值R1 ， U=U灯+I1R1 ，

P在B点时，U灯′=2V，U=U灯′+I2R2 ， 且R2=2R1------①，

由图象可得，I1=0.4A，I2=0.25A，

代入数据，U=4V+0.4R1------②，

U=2V+0.25R2------③，4V+0.4R1=2V+0.25×2R1 ，

解得，R1=20Ω，R2=40Ω，

代入②得，U=12V。

35.（1）解：灯泡L1的电阻：

（2）解：设电路电流为I，

此时灯泡L2消耗的功率： ……①

根据串联电路电压关系的： ……②

将②带入①可得： ，解得： 或 .

因为当开关S闭合时，测得灯泡L2比灯泡L1亮，也就是灯泡L2比灯泡L1的实际功率大，在串联电路电流处处相等，根据公式： 可知，电阻： ，

所以： .

灯泡L2的额定功率：