** 2019—2020年度湖南省湘潭县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36分）**

1.关于热学知识，下列说法正确的是（    ）

A. 在热传递过程中，吸收热量的物体温度升高        

B. 春天来了，十堰乡村桃花盛开，处处闻到浓浓的花香，这是扩散现象  
C. 液体很难被压缩，说明分子间有引力

D. 热值高的燃料，燃烧放出的热量多

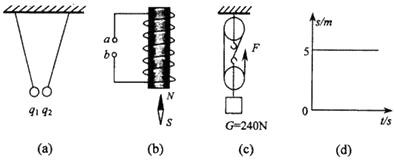
2.下列现象表明分子做无规则运动的是（   ）

A. 灰尘四起                           B. 花香满园                           C. 雪花飘飘                           D. 黄沙扑面

3.用丝绸摩擦过的玻璃棒带正电，这是因为摩擦后的玻璃棒（   ）

A. 得到电子                           B. 失去质子                           C. 失去电子                           D. 得到质子

4.对图中各图所示情况的判断，正确的是（   ）



A. 图（a）中q1q2两绝缘小球带同种电荷               

B. 图（b）中导线a端接电源正极  
C. 图（c）中不计摩擦、轮重及绳重，匀速拉绳的力F大小为80N      

D. 图（d）表示物体以5m/s的速度匀速运动

5.小明根据下列表中的数据，得出以下四个结论，其中正确的是（   ）

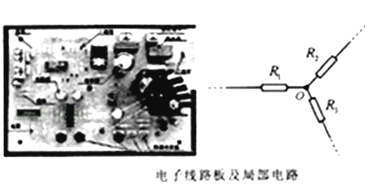
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 熔点/℃ （标准大气压下） |  | 物质 | 沸点/℃ （标准大气压下） |  | 物质 | 比热容/J（kg•℃）﹣1 |
| 冰 | 0 |  | 水 | 100 |  | 水 | 4.2×103 |
| 固态酒精 | ﹣117 |  | 酒精 | 78.5 |  | 酒精 | 2.4×103 |
| 固态水银 | ﹣39 |  | 水银 | 357 |  | 冰 | 2.1×103 |

A. 在标准大气压下，酒精在﹣120℃时是固态，水银在﹣35℃时是液态  
B. 南极冬季气温一般在﹣40℃以下，在南极测量气温能选择水银温度计  
C. 可以用酒精温度计测沸水的温度  
D. 质量相同的水和酒精吸收相同的热量，酒精升高的温度少

6.下列关于内能的说法中正确的是（    ）

A. 晒太阳使身体变暖，是通过做功改变内能的        B. 热量总是由内能大的物体传递给内能小的物体  
C. 一块0℃的冰融化成0℃的水，内能增加              D. 物体吸收热量，内能变大，温度一定升高

7.如图所示，某电子线路板上有一个由三个电阻R1、R2和R3构成的局部电路．已知通过R1和R2的电流分别为4mA和10mA，则通过R3的电流可能是（　 　）



A. 4mA                                   B. 8mA                                   C. 10mA                                  D. 14mA

8.下列说法中正确的是（ ）

A. 干燥的木头是绝缘体，潮湿的木头是导体           B. 各种酸、碱、盐的水溶液都是绝缘体  
C. 绝缘体不容易导电，所以它们不是电工材料        D. 负电荷定向移动的方向是电流方向

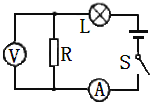
9.两个等值电阻并联后的总电阻是3Ω，若将它们串联起来，总电阻是（ 　　）

A. 3Ω                                        B. 6Ω                                        C. 9Ω                                     D. 12Ω

10.电动自行车两刹车手柄中各有一只开关S1和S2 ． 在行驶中用任一只手柄刹车时，该手柄上的开关立即断开，电动机停止工作．以下电路符合要求的是（   ）



A.                  B.                  C.                  D. 

11.如图所示，*R*是一只光敏电阻，当光照射强度增大时，其电阻会减小，闭合开关*S* ， 增大对光敏电阻的照射强度，电压表和电流表示数的变化情况是（ ）

A. 电流表示数减小，电压表示数增大                      

B. 电流表示数增大，电压表示数减小  
C. 两表示数均增大                                                   

D. 两表示数均减小

12.关于磁感线，下列说法中正确的是（ ）

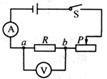
A. 磁感线是磁场中确实存在的  
B. 磁感线上某一点的磁场方向，就是小磁针在该处静止时北极的指向  
C. 磁体周围的磁感线都是从南极出来回到北极  
D. 磁体周围的磁感线分布的形状是可以任意画的

13.下列说法中正确的是（   ）

A. 热传递是内能由高温物体向低温物体传递           

B. 光波、电磁波、声波都可以在真空中传播  
C. 中央电视台与泰州电视台发射的电磁波在空气中的传播速度不同           

D. 核反应堆中的核能是可再生能源

14.在研究“一定电压下，电流与电阻的关系”时，电路如图所示，电源电压恒为3V，滑动变阻器上标有“15Ω，1A”字样，在a、b先后接入不同阻值的定值电阻R，移动滑片P，使电压表示数为1.5V，读出电流表的示数。当20Ω的电阻接入a、b间时，电压表示数始终无法达到1.5V，其原因可能是（    ）

A. 电源电压3V太高        

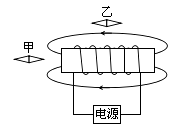
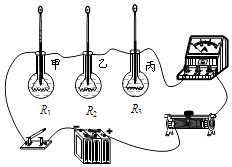
B. 滑动变阻器阻值太小        

C. 20Ω的阻值太小        

D. 控制的电压1.5V太高

15.如图所示，小磁针甲、乙处于静止状态.根据标出的磁感线方向，可以判断出（   ）

A. 螺线管的左端为N极                                            B. 电源的左端为负极  
C. 小磁针甲的右端为N极                                        D. 小磁针乙的右端为N极



16.小明想利用如图所示装置探究“电流通过导体产生的热量与电阻大小的关系”．甲、乙、丙三个烧瓶内所盛煤油中都各自浸泡着一段电阻丝，阻值分别为R1、R2和R3 ， 用插有温度计的橡胶塞封闭烧瓶，煤油中的电阻丝通过橡胶塞上的接线柱与电路相连，温度计可以测量煤油的温度，下列说法正确的应当

是（    ）

A. 实验中通过观察温度计示数变化情况来判断电流通过导体产生热量的多少  
B. 甲、乙、丙三瓶中装入煤油的质量可以不相等  
C. 为实现实验目的，三个烧瓶内的电阻R1、R2和R3阻值应相等（且质量未知）  
D. 为实现实验目的，应将R1、R2和R3改为并联

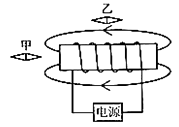
17.下列设备应用的物理原理对应不正确的是（　 　）

A. 电磁铁﹣﹣电流的磁效应                                    B. 电动机﹣﹣同名磁极相互排斥  
C. 发电机﹣﹣电磁感应现象                                    D. 电饭锅﹣﹣电流的热效应

18.电炉丝通电后热得发红，而跟电炉丝连接着的铜导线却不怎么热，原因是（　　 ）

A. 铜导线比电炉丝传热快，所以不怎么热  
B. 铜导线有绝缘层，所以不怎么热  
C. 铜导线的电阻小，消耗电能小，炉丝的电阻大，消耗电能多，所以热得发红  
D. 通过电炉丝的电流比通过电线的电流小

**二、作图题（共4分）**

19.根据磁感线的方向，在如图中标出通电螺线管和小磁针甲、乙的N极以及电源的正负极。  


**三、作图题（每空2分；共24分）**

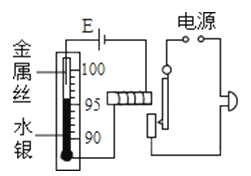
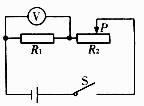
20.“花气袭人知骤暖，鹊声穿树喜新晴。”从物理学的角度可以这样理解：当时周边的气温突然变暖，花朵分泌的芳香油分子的\_\_\_\_\_\_\_\_运动就越\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“快”或“慢”），因此花香就特别浓郁，这是一种\_\_\_\_\_\_\_\_现象。

21.有一电视机的铭牌如表所示，这电视机正常工作的电流是\_\_\_\_\_\_\_\_，如果每天用电4小时一个月（30天）共用电\_\_\_\_\_\_\_\_千瓦时，电流做了\_\_\_\_\_\_\_\_功．



22.汽油机一个工作循环由\_\_\_\_\_\_\_\_个冲程组成，其中\_\_\_\_\_\_\_\_冲程把机械能转化为内能．

23.有些中药材只有达到特定的温度才能从中提取有效成分．某中药厂的提取设备中设计了如下左图所示的温度自动报警器，当温度达到\_\_\_\_\_\_\_\_ ℃时，电铃发声提醒，工作人员可以进行成分提取操作，此时电磁铁的左端是\_\_\_\_\_\_\_\_ 极．



24.如上右图所示电路，电源电压保持不变，滑动变阻器R2的最大阻值是20Ω．移动滑片至变阻器的最右端时，闭合开关，电压表示数为2V，R2消耗的电功率为P2；移动滑片将其置于某位置时，电压表示数为3V，R2消耗的电功率为P2′．若P2：P2′=8：9，则电源电压为\_\_\_\_\_\_\_\_V，R1的电阻大小为\_\_\_\_\_\_\_\_Ω。

**四、实验探究题（每空1分；共18分）**

25.如图所示是“探究不同物质吸热升温的现象’’实验装置，取质量和初温都相同的甲、乙两种液体，分别倒入相同的易拉罐中，用相同的装置加热，实验数据记录如下表：

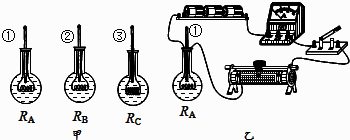


（1）实验中，可以通过\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“升高的温度”或“加热时间”）来比较两种液体吸收热量的多少．

（2）分析实验数据可知：当它们升高相同温度时，\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“甲”或“乙”，下同）液体需要吸收的热量更多；当它们吸收相同热量时，\_\_\_\_\_\_\_\_液体升温更高．

（3）若在这两种液体中选择一种作为汽车发动机的冷却剂，\_\_\_\_\_\_\_\_液体冷却效果更好．

26.小明猜想导体的电阻越大，电流通过导体产生的热量就越多。为了验证猜想，他准备好三个完全相同的烧瓶，烧瓶内装有质量相等、初温相同的煤油，并将三段阻值不同的电阻丝（RA＜RB＜RC）浸没在煤油中，再用带有规格完全相同的温度计的橡胶塞封住瓶口，如图甲所示。然后他将电源、开关、电流表、滑动变阻器、如图甲中的烧瓶①用导线连成如图乙所示的电路。接下来小明进行了如下操作：



a．闭合开关，移动滑动变阻器滑片到适当位置，电流表的示数为I，记录相关数据。

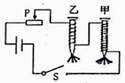
b．断开开关，用烧瓶②替换下烧瓶①，闭合开关，记录相关数据。

c．断开开关，用烧瓶③替换下烧瓶②，闭合开关，记录相关数据。

请你分析并回答下列问题：

（1）在小明计划探究的实验中，自变量是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）小华认为小明的实验操作不能验证他的猜想，其理由是：①\_\_\_\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_\_\_\_。

27.在探究“影响电磁铁磁性强弱的因素”的实验中，某同学制成简易电磁铁甲、乙，并设计了如图所示的电路。

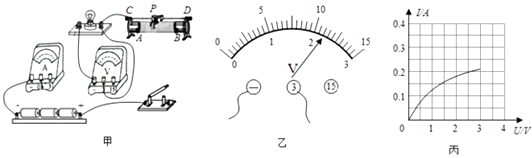
（1）当滑动变阻器滑片向\_\_\_\_\_\_\_\_移动时，电磁铁甲、乙吸引大头针的个数增加，说明电流越强，电磁铁磁性越强。

（2）根据图示情况可知\_\_\_\_\_\_\_\_(填“甲”或“乙”)的磁性强，说明电流一定时，\_\_\_\_\_\_\_\_，电磁铁磁性越强。

（3）根据安培定则，可判断出乙铁钉的上端是电磁铁的\_\_\_\_\_\_\_\_ (填“N”或“S”)极。

28.探究实验

在测量小灯泡电功率的实验中，电源电压为4.5V，小灯泡的额定电压为2.5V，小灯泡正常发光时的电阻约为10Ω．



（1）请你用笔画线代替导线，将图甲中的实物电路连接完整．要求：当滑动变阻器的滑片向左移动时，连入电路的电阻变大；连线不得交叉．

（2）小宇同学闭合开关，移动滑片P到某一位置时，电压表示数（如图乙所示）为\_\_\_\_\_\_\_\_ V，若他想测量小灯泡的额定功率，应将图甲中滑动变阻器的滑片P向\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）端移动，使电压表的示数为2.5V．

（3）小宇同学继续移动滑片P，记下多组对应的电压表和电流表的示数，并绘制成图丙所示的I﹣U关系图象，根据图象信息，可计算出小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_\_\_\_ W，还可以得出：小灯泡的实际功率随实际电压的增大而\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）．

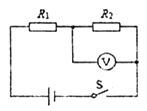
（4）小叶同学按同一电路连接好最后一根导线，灯泡立即发出明亮耀眼的光，并很快熄灭，检查后发现连线正确，请你找出她在实验中两个操作不当之处是：①\_\_\_\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_\_\_\_．

**五、综合题（29题8分；30题10分；共18分）**

29.小宇家的太阳能热水器在某日照时段，能将10℃、200kg水加热到40℃，求：

（1）在此过程中，水吸收了多少热量；

（2）若此期间太阳辐射到热水器的热量为8.4×107J，则该热水器的效率．

30.如图所示，电源两端电压为12V并保持不变，电阻R1的阻值为8Ω．当开关S闭合时，电压表示数为4V．求：

（1）此时电路中的电流；

（2）电阻R2的阻值．

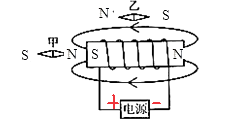
**参考答案**

一、选择题

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

16.A 17. B 18.C

二、作图题

19.如图所示：  


三、填空题

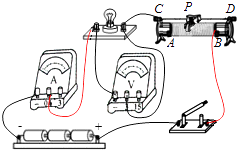
20. 热；快；扩散 21. 0.45；12；4.32×107 22.四；压缩 23. 96；S 24.6；10

四、实验探究题

25.（1）加热时间（2）甲；甲（3）甲

26.（1）电阻（2）没有控制电流相同；没有控制通电时间相同

27.（1）左（2）甲；线圈匝数越多  
（3）S

28.（1）  
（2）2.2；B（3）0.5；增大（4）连接电路时开关没有断开；连接电路时滑片没有置于最大阻值处

五、综合题

29.（1）解：太阳能热水器中水吸收的热量： Q吸=cm（t﹣t0）=4.2×103J/（kg•℃）×200kg×（40℃﹣10℃）=2.52×107J；  
答：在此过程中，水吸收了2.52×107J热量；  
（2）解：该热水器的效率： η= ×100%= ×100%=30%．  
答：若此期间太阳辐射到热水器的热量为8.4×107J，则该热水器的效率是30%．

30.（1）解：S闭合时，两电阻串联，电压表测R2的电压，

根据串联电路电压的规律，R1的电压：

U1=U﹣U2=12V﹣4V=8V，

由欧姆定律可得，通过R1的电流：

I= =1A，

根据串联电路电流的规律可知，此时电路中的电流为1A；

答：此时电路中的电流为1A；  
（2）解：根据I= 可得电阻R2的阻值：

R2= =4Ω．

答：电阻R2的阻值4Ω