辽宁省大连市高新区2020-2021学年第一学期期末考试九年级物理试题

**一、选择题（本题共15小题，每小题2分，共30分）**

1．下列与热学知识相关的说法正确的是（　　）

A．腌制咸菜时，菜变咸的过程就是一个扩散的过程

B．“划火柴”使火柴燃烧，这是利用热传递的方式改变了内能

C．固体很难被压缩，说明固体分子间没有空隙

D．对物体做功，物体的内能一定增加

2．关于温度、热量、内能的理解正确的是（　　）

A．热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体

B．0℃的物体也具有内能

C．物体温度越高，含有的热量越多

D．物体放热，物体的温度一定降低

3．关于比热容，下列说法正确的是（　　）

A．升高相同的温度，物体吸收的热量越多，物体的比热容越大

B．吸收相同的热量，物体的质量越小，物体的比热容越大

C．吸收相同的热量，物体的温度变化越小，物体的比热容越大

D．物体的比热容与吸收的热量、物体的质量、升高的温度无关

4．对于热机和热值，下列的理解正确的是（　　）

A．四冲程内燃机的做功冲程将机械能转化成内能

B．柴油机在吸气冲程吸入汽缸的只有柴油

C．燃料的热值与燃料的质量、是否完全燃烧无关

D．燃料燃烧放出的热量越多，其热值就越大

5．如果发现有人触电，在不能立即切断电源的情况下，可以用一些物品使触电者脱离带电体。下列物品能使用的是（　　）

A．潮湿的木棍 B．铝制拖布杆 C．塑料凳子 D．金属剪刀

6．某电吹风有冷风和热风两个挡位。下列是某同学设计的该电吹风简化电路图，R是电热丝，其中正确的是（　　）

A． B．

C． D．

7．如图是电子体温计，它是通过感温头中电流的大小来反映人的体温。感温头是用半导体材料制成的，这是应用了半导体的（　　）



A．单向导电特性

B．良好的绝缘特性

C．电阻随压力变化而变化的特性

D．电阻随温度变化而变化的特性

8．对于欧姆定律的理解，下列说法正确的是（　　）

A．所有的电路的电流都可以用欧姆定律进行计算

B．导体电阻与导体两端电压成正比，与通过导体的电流成反比

C．导体的电阻与导体两端电压和通过导体的电流无关

D．导体两端电压为零，导体电阻也为零

9．晚上，某同学家正在工作着的用电器都在正常工作。当他将台灯的插头插入某插座，闭合开关后，家里所有用电器都停止工作，则可能是（　　）

A．该插座原来已经短路 B．台灯灯泡处短路

C．台灯的插头处短路 D．台灯开关处短路

10．装修房屋时，为了检查家庭电路连接是否有问题，电工师傅将家中所有开关都断开，然后将火线上的保险丝取下，换上一只额定电压为220V的灯泡L，如图所示。闭合总开关S和S1，则下列判断正确的是（　　）



A．若灯泡L正常发光，说明L1支路发生短路

B．若灯泡L正常发光，说明L1支路工作正常

C．若灯泡L不发光，说明L1支路发生短路

D．若灯泡L发光，但发光较暗，说明L1支路发生短路

11．关于家庭电路及安全用电，下列说法正确的是（　　）

A．电能表是测量消耗电能的仪表

B．家庭电路中的各个插座是串联的

C．家用电器着火，要先灭火后断电

D．人触电时，保险丝会立即切断电路

12．如图所示的电路，电源电压不变，R1为热敏电阻，其阻值随温度的升高而减小。闭合开关S，当监控区的温度升高时，电压表示数U与电流表示数I的关系图象是（　　）



A． B．

C． D．

13．关于分子的热运动和分子之间的作用力，下列说法正确的是（　　）

A．扩散现象说明分子是运动的

B．固体之间也可以发生扩散现象

C．液体很难被压缩，是由于液体分子间存在引力

D．固体很难被拉伸，说明固体分子间只存在引力

14．如图所示的电路中，电源电压不变，闭合开关S，将滑动变阻器的滑片P从中点滑到b端，下列说法正确的是（　　）



A．电流表的示数变大

B．R2两端电压变化量等于R1两端电压变化量

C．R1电流变化量大于滑动变阻器电流的变化量

D．电流表示数与电压表示数的比值不变

15．如图所示电路，电源电压不变，R1＝R2。闭合开关S，将滑片从中点移动到b端，则下列说法正确的是（　　）



A．电压表V1的示数变小

B．电流表A的示数变小

C．电压表V1和V2的示数之和不变

D．两电压表示数的变化量相等

**二、填空题（本题共12小题，每小题2分，共24分）**

16．某同学要将水和硫酸铜溶液装入量筒中做“液体扩散”实验，已知水的密度小于硫酸铜溶液的密度。装好液体后，处于量筒底部的液体是　 　。装好液体的量筒所处的环境温度越高，液体颜色变均匀所用的时间越短，这说明　 　。

17．两个相同的容器分别盛放质量和初温都相等的水和牛奶，用相同的加热源同时给两者加热，发现牛奶先沸腾。牛奶先沸腾的原因可能是　 　（写出一条即可）。这是通过　 　的方法改变水和牛奶的内能的。

18．如图所示的实验装置，用力将活塞迅速地压下去，厚玻璃筒中的硝化棉燃烧起来。在此过程中，能量的转化是将　 　能转化成　 　能。



19．熔喷布是防护口罩的核心材料，它是一种超细静电纤维布，利用带电体具有　 　的性质，将含有各类病毒的飞沫吸附在熔喷布表面。含有病毒的飞沫在空气中四处飘散　 　（选填“是”或“不是”）扩散现象。

20．用毛皮摩擦过的橡胶棒由于得到电子而带　 　电，用其接触验电器的金属球，验电器的金属箔片会由于带　 　而张开。

21．白炽灯因为发光效率很低，在现在的生活中已经基本被淘汰。LED灯（又叫发光二极管）如图所示，逐渐应用于室内照明。发光二极管主要是使用　 　材料制作而成的（选填“半导体”或“超导体”）。二极管具有　 　的性质。



22．将R1＝5Ω、R2＝10Ω两个电阻并联在电路中，则R1与R2两端电压之比为　 　；通过R1与R2的电流之比为　 　。

23．某白炽灯上标有“6V 12W”字样，由此可知此灯泡的额定电流为　 　A，正常发光时，灯泡电阻为　 　Ω。

24．家庭中的空调和台灯是　 　联的，空调和台灯的电源线虽然都是铜线，但规格明显不同，这主要是因为　 　（选填“长度”或“横截面积”）对导线电阻的影响。

25．我国家庭照明电路的电压为　 　V；在此电路中的LED灯，正常发光200h耗电1kW•h，则此电灯的额定功率为　 　W。

26．民航局规定：严禁乘客携带超过160W•h（瓦•时）的锂电池上飞机。某品牌笔记本电脑的电池铭牌标有“10.8V 10A•h”字样，充满电后，存储的电能为　 　kW•h，该笔记本电脑　 　（选填“能”或“不能”）带上飞机。

27．某家庭进户线和各元件如图所示，请完成家庭电路的连接。



**三、计算题(本题共3小题，共21分）**

28．某工厂利用地热温泉水辅助冬季供暖，地热温泉水每天出水量为2.5×104kg，温泉水的初温是80℃，供暖后温度降到40°℃。温泉水的比热容是4.2×103J/（kg•℃）。试求：

（1）这些温泉水每天放出的热量是多少？

（2）若这些热量由热值是3.0×107J/kg的焦炭提供，至少需要燃烧多少干克的焦炭？

29．某电熨斗的简化电路如图所示，R1、R2为电热丝且阻值保持不变。R1的电阻是55Ω，电源电压是220V。只闭合S1为低温挡；只闭合S2为中温挡；S1、S2都闭合为高温挡，高温挡的电功率是1980W。

（1）在高温挡工作时，电路中的总电流是多少？

（2）在低温挡工作时，R1的功率是多少？

（3）在中温挡工作时，R2的电阻是多少？



30．如图是模拟调光灯的电路图。电源电压恒为6V，小灯泡L的额定功率是6W，滑动变阻器R的最大电阻是20Ω．灯丝的电阻随温度的变化而变化。闭合开关S，当滑动变阻器的滑片P位于a端时，小灯泡正常发光。试求：

（1）小灯泡正常发光时的电流是多少？

（2）当滑动变阻器连入电路中的电阻是5Ω时，电路中的电流是0.6A，此时小灯泡的电阻是多少？

（3）当滑动变阻器的滑片P位于b端时，电压表的示数是1V，通电1min，电流通过滑动变阻器所做的功是多少？



**四、简答题（本题共2小题，每小题3分，共6分）**

31．如图所示，某同学在使用打气筒给篮球充气后，发现打气筒底部的筒壁温度升高了，请解释这个现象产生的原因。



32．某同学在家里使用电器时发现：相同功率的电烙铁和电风扇正常工作10分钟，电烙铁热得可以将焊锡熔化，而电风扇的发热却并不明显，请分析说明其中的原因。

**五、综合题（本题共3小题，共19分）**

33．某同学利用如图所示的装置“比较煤油和酒精的热值的大小”。

（1）在组装实验装置时，器材应按照　 　（选填“自上而下”或“自下而上”）的顺序进行安装。而且除了图中的器材外，本实验还需要的测量工具是　 　。

（2）该同学设计的实验方案是：分别用煤油灯和酒精灯加热　 　的水，燃料全部燃烧完后，通过比较　 　判断两种燃料热值的大小。

（3）该同学预设的水升高的温度是10℃，现有温度分别为20℃和80℃的水可供选择，则该同学应该选择温度为　 　的水进行实验。这是因为　 　。



34．某同学在探究“并联电路的干路电流与各支路电流关系”的实验中，所用的实验器材有：阻值为5Ω、10Ω、15Ω、20Ω的电阻、稳压电源、电流表、开关各一个，导线若干。

（1）用笔画线，将图中的电路连接完整。要求电流表测量干路电流。

（2）该同学计划选择3个电阻进行三次实验，则他应该选择的电阻是：　 　，三次实验的目的是：　 　。

（3）该同学在某次实验中，在连接电流表时需要选择电流表的量程。请简单描述如何进行实验操作？如何选择量程？

（4）该同学某次实验记录的数据如下表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 支路电流I1/A | 支路电流I2/A | 干路电流I/A |
| 0.28 | 0.18 | 0.46 |

分析实验数据得出的探究结论是　 　。



35．某小组利用如图（甲）所示的电路测量小灯泡的额定功率。所用器材：稳恒电源、额定电压为2.5V（阻值约为10Ω）的小灯泡、电压表、电流表、滑动变阻器、开关和导线若干。



（1）连接电路后，用开关进行　 　，发现电流表指针的偏转如图1（乙）所示，则出现问题的原因是　 　。

（2）纠正了问题后，小组连接好的实物图如图2（甲）所示。将滑片P滑到如图所示的　 　端（选填“左”或“右”）。闭合开关，移动滑片，若电路中的各元件及电表均是完好的，则下列说法正确的是　 　。

A.灯泡的亮度、电流表和电压表的示数均发生变化

B.灯泡的亮度、电流表的示数均发生变化，但电压表的示数为0

C.灯泡的亮度、电流表的示数均发生变化，但电压表的示数不变

D.灯泡的亮度、电压表的示数均发生变化，但电流表的示数不变

产生这种现象的原因是因为图中有一根导线连接错误，请在这根导线上打“×”，在用笔画代替导线在图中改正过来（导线不许交叉）。

（3）纠正了错误后，小组重新开始实验，移动滑片直到电压表的示数为2.5V，此时电表的示数如图（乙）所示，则小灯泡的额定功率为　 　W。

辽宁省大连市高新区2020-2021学年第一学期期末考试九年级物理试题

**参考答案**

**一、选择题（本题共15小题，每小题2分，共30分）**

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

**二、填空题（本题共12小题，每小题2分，共24分）**

16．硫酸铜溶液；温度越高，分子无规则运动越剧烈； 17．牛奶的沸点低或者比热容小；热传递； 18．机械；内； 19．吸引轻小物体；不是； 20．负；同种电荷； 21．；； 22．1：1；2：1； 23．2；3； 24．并；横截面积； 25．220；5； 26．0.108；能； 27．　　　；

**三、计算题(本题共3小题，共21分）**

28．　　　； 29．　　　； 30．　　　；

**四、简答题（本题共2小题，每小题3分，共6分）**

31．　　　； 32．　　　；

**五、综合题（本题共3小题，共19分）**

33．自下而上；天平；质量和初温相同；温度计的示数；20℃；水的温度越高，散热越多； 34．5Ω、10Ω、15Ω；得出普遍性的规律；先将电流表的负接线柱连入电路中，用与电流表连接的另一个接线头试接触电流表大量程，观察电流表的示数，若电流表示数小于0.6A，则应选用小量程，若电流超过0.6A，则选用大量程；并联电路干路电流等于各支路电流之和； 35．试触；电流表正负接线柱接反了；左；C；0.65；