2021—2022学年上学期九年级物理期中检测题



一、单项选择题（每小题2分，共20分。每小题只有一个选项是正确的，请把正确选项的字母填写在题后的括号内）

1、下列说法中正确的是 （ ）

A．吸盘能牢牢吸在玻璃上，说明分子间存在引力

B．尘土飞扬，说明分子在不停地运动

C．弹簧能够被压缩，说明分子间有空隙

D．糖在热水中溶解得快，说明温度越高，分子的热运动越剧烈

2、下列关于功、内能和热量的描述中正确的是 （ ）

A．物体的温度不变，内能一定不变

B．做功和热传递都能改变物体的内能

C．温度高的物体含有的热量比温度低的物体多

D．热量总是从内能大的物体向内能小的物体传递

3、A、B两物体质量相等，温度均为10℃，甲、乙两杯水质量相等，温度均为50℃，现将A放入甲杯，B放入乙杯，热平衡后，甲杯水温降低了4℃，乙杯水温降低了8℃，则A、B两种物体的比热容之比为 （    ）

A、2：3     B、3：5     C、 4：9   D、1：2

4、李丽周末和家人乘车去游玩，某一时刻她看到汽车转速表显示的转速为1800r/min，她向爸爸了解到汽车发动机为四冲程发动机，则此时汽车在1s内完成了 （　 　）

A．60个冲程，做了15次功     B．60个冲程，做了60次功

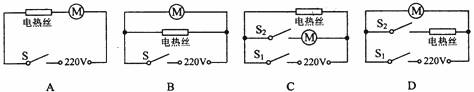
C．120个冲程，做了30次功   D．30个冲程，做了30次功

5、 摩擦起电不是创造了电荷，只是电荷从一个物体转移到另一个物体，使正、负电荷分开．用毛皮摩擦过的橡胶棒带负电，是由于   (     )

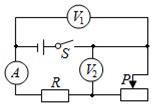
A．电子从橡胶棒转移到了毛皮         B．电子从毛皮转移到了橡胶棒

C．质子从毛皮转移到了橡胶棒     D．质子从橡胶棒转移到了毛皮

6、家用电吹风由电动机和电热丝等组成．为了保证电吹风的安全使用，要求：电动机不工作时，电热丝不能发热：电热丝不发热时，电动机仍能工作．下列电路中符合要求的是 （ ）



7、如图所示的电路中，电源电压保持不变，开关闭合后，滑动变阻器的滑片P向左移动时，三个电表的示数变化情况是（ ）



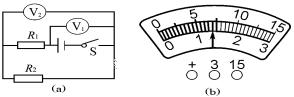
A．A的示数变小，V1的示数变大，V2的示数变小

B．A的示数变大，V1的示数变小，V2的示数变大

C．A的示数变小，V1的示数不变，V2的示数变大

D．A的示数变大，V1的示数不变，V2的示数变小

8、 如图（a）所示电路中，闭合开关后，两个电压表指针偏转**均**如图（b）所示，则电阻R1和R2两端的电压分别为    （      ）

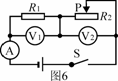


  A．7 V    1.4V      B．5.6V   1.4V

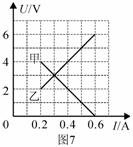
C．1.4V   7V        D．1.4V   5.6V



9、如图甲所示电路，电源电压保持不变，当闭合开关S，调节滑动变阻器阻值从最大变化到最小，两个电阻的“U－I”关系图像如图乙所示。则下列判断正确的是 （ ）



甲



乙

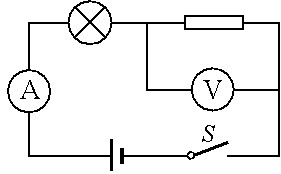
A．电源电压为10V

B．定值电阻R1的阻值为20Ω

C．滑动变阻器R2的阻值变化范围为0～10Ω

D．变阻器滑片在中点时，电流表示数为0.3A

10、在如图所示的电路中，电源电压保持不变。闭合开关S，电路正常工作。过了一会儿，两个电表的示数都变为0，则下列判断中可能的是: （ ）



A.电阻R 短路;      B.电阻R 断路;

C.灯L 短路;           D.灯L 断路.

二、多项选择题（每小题3分，共9分。每小题有两个或两个以上选项是正确的，请把正确选项的字母填在题后的括号内。选项不全但都正确的得2分，有错误选项不得分）

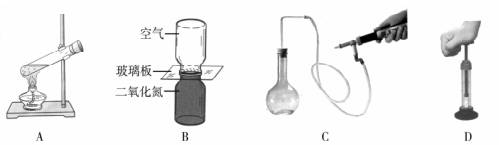
11、如图所示，对于下列实验中所描述的物理过程，说法正确的是

A.试管内的水蒸气推动塞子冲出去时，水蒸气的内能减小      （ ）

B.抽去玻璃隔板，两瓶中气体逐渐混合均匀，说明空气比二氧化氮的密度大

C.给瓶内打气，瓶内的空气推动塞子跳起来时，瓶内空气的内能减小

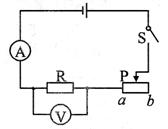
D.厚玻璃管中的空气被压缩时，管内空气的内能减小



12、如图所示，电阻R的阻值为10，闭合开关S，当滑动变阻器的滑片P移到a端时，电流表的示数为0.6A。当滑动变阻器的滑片P移到b端时，电流表的示数为0.2A。下列说法正确的是  (    )



A．电源电压为6V



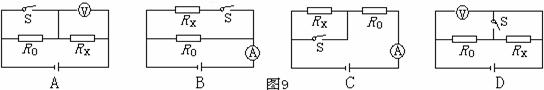
B．滑动变阻器的最大阻值为20



C．当滑片P移到中点时，电流表的示数为0.3A

D．当滑片P移到b端时，电压表的示数为4V

13、下图所示的四个电路中，R0为已知阻值的定值电阻，可以测出未知电阻Rx的电路是（    ）



三、填空题（每空1分，共20分。将正确答案写在题中横线上的空白处）

14、用盐水腌蛋，过一段时间后蛋会变咸，这是　 　现象，这种现象说明一切物质的分子都在不停的做无规则运动，相比较而言煮茶叶蛋时，蛋很快就会咸，这说明了该运动与 有关．

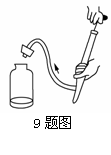
15、有质量相等的A、B两个物体，已知A的比热容大于B的比热容，当它们吸收相等热量后，A升高的温度         B升高的温度；某汽车散热器中装有5 kg的水，在温度升高20℃的过程中，水吸收的热量是     J。[水的比热容为4．2×103J／(kg．℃)]

16、如图所示，用打气筒向装有少量水的瓶里打气，当瓶塞从瓶口跳出时，看到瓶中出现了白雾。在“瓶塞跳出，出现白雾”这个过程中，其能量转化是                    ，这个现象说明改变物体内能可以通过 方式来完成。

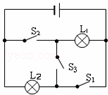


17、A、B、C三个小球带有等量电荷，已知A与用玻璃棒摩擦过的丝绸互相排斥，当A靠近B时，它们相互吸引。B球靠近C球时，它们相互排斥。由此可知B球带\_\_\_\_\_\_\_电，C球带\_\_\_\_\_\_\_电。

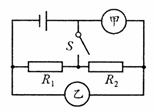
18、纺织厂里有一道工序叫做“梳棉”，只有将杂乱无章的棉絮梳理成顺直的棉絮条后，才可用于纺线．梳棉车间必须保持一定的       程度（填“潮湿”或“干燥”），以防止因            而造成的不便和危害．



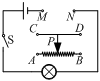
16题



19题



20题



21题

19、如图所示电路中，只闭合S1、S2时，灯L1、L2是　 　，只闭合S3时，灯L1、L2是　 　．（填“串联”或“并联”）

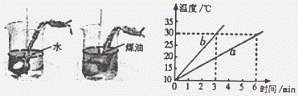
20、如图所示，甲、乙是电流表或电压表。当开关S闭合后，要使电阻R1、R2并联，甲表是\_\_\_\_\_\_\_\_，乙表是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

21、滑动变阻器是通过改变\_\_\_\_\_\_\_来改变电阻的。如图所示，若要使滑动变阻器的滑片P向A端滑动时，小灯泡变亮，那么可以将滑动变阻器的C接线柱与\_\_\_\_\_\_\_接线柱接在电路中的M、N两端。

22、两只定值电阻，甲标有“10Ω 1A”，乙标有“15Ω 0.6A”，把它们串联在同一电路中，电路中允许通过的最大电流为\_\_\_\_\_\_\_\_\_A，电源最大电压为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_V．把他们并联在同一电路中，干路最大电流为 最大电源电压为 V.

四、探究与实验题（24题8分，25题8分，26题8分， 共24分）

24． （一）第一实验小组的同学在探究“比较不同物质吸热的情况”的实验中，加热质量相同的水和煤油，比较两种物质的吸热能力

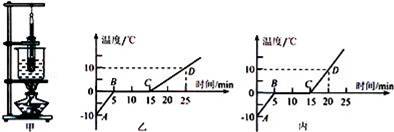


（1）为了得到质量相同的水和煤油，在实验室里通常使用的测量工具是 。

（2）在相同条件下用相同的电加热器分别给水和煤油加热使其升高相同的温度，通过比较 比较吸收热量的多少，从而比较水和煤油的吸热能力。

（3）根据实验数据，小明作出了水和煤油的温度随时间变化的图象，由图象可知，水的温度随时间变化的图象是 （选填“a”或“b”），煤油的比热容为 J/（kg•℃）[C水=4.2×103J/（kg•℃）]。

（二）另一小组的同学利用图甲所示装置对100g冰加热，他们每隔相同时间记录一次温度计的示数，并观察物质的状态．图乙是他根据记录的数据绘制的温度﹣时间图象，根据图象可知：

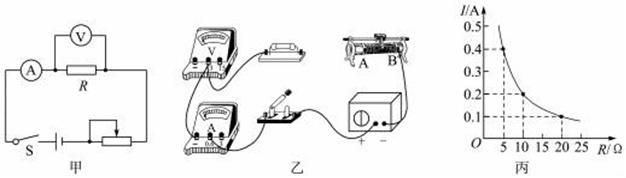


（1）冰属于晶体，由B→C的过程，冰水混合物 　 　（需要/不需要）吸收热量，内能　 （不变/增大/减小）；

（2）设相同时间内物质吸收的热量相同，则BC阶段物质共吸收了　 　J的热量（c冰=2.1×103J/kg•℃，c水=4.2×103J/kg•℃）；

（3）图丙是另一位同学在完成同一实验时绘制的温度﹣时间图象，老师认为他的CD段数据有问题，老师做出这样的判断的依据是　 ．

25．现有下列器材：学生电源（6V），电流表（0﹣0.6A，0﹣3A）、电压表（0﹣3V，0﹣15V）、定值电阻（5Ω、10Ω、20Ω各一个）、开关、滑动变阻器和导线若干，利用这些器材探究“电压不变时，电流与电阻的关系”



（1）请根据图甲所示的电路图用笔画线代替导线将图乙所示的实物连接成完整电路．（要求连线不得交叉）

（2）连接电路时，开关应该　         ．

（3）闭合开关前，滑动变阻器滑片P应该位于　      端（选填“A”或“B”）．

（4）实验中依次接入三个定值电阻，调节滑动变阻器的滑片，保持电压表示数不变，记下电流表的示数，利用描点法得到如图丙所示的电流I随电阻R变化的图象．由图象可以得出结论

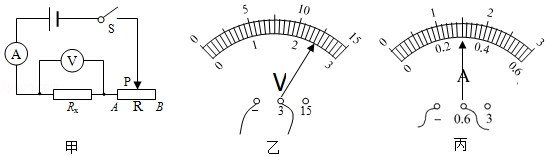
（5）上述实验中，小强用5Ω的电阻做完实验后，保持滑动变阻器滑片的位置不变，接着把R换为10Ω的电阻接入电路，闭合开关，向　　    （选填“A”或“B”）端移动滑片，使电压表示数为　 　V 时，读出电流表的示数．

（6）在该实验中滑动变阻器的作用是

（7）为完成整个实验，应该选取哪种规格的滑动变阻器（ ）

A.50Ω 1.0A      B.30Ω 1.0A        C.20Ω 1.0A．

26、小聪同学用伏安法测电阻，实验电路图如图甲所示。



（1）该实验的原理是            。

（2）闭合开关S前，滑动变阻器滑片P应置于     端（选填“A”或“B”）。

（3）假如小聪同学用完好的器材按如图甲所示实验电路图正确连接电路，连好最后一条导线，就发现电流表的指针迅速摆动到最大刻度，其原因可能是：

①            ；②                      。

（4）小聪同学重新按图甲所示的实验电路图正确连接电路，进行实验，某次实验中电压表示数如图乙所示，电流表示数如图丙所示，被测电阻Rx＝      Ω。

（5）若滑动变阻器的最大阻值为R，被测电阻的阻值为Rx，实验过程中电流表突然烧坏，不能正常使用了，他想出一个方法，应用现有的器材，也能测出电阻Rx的阻值。

实验步骤如下：

①将滑动变阻器滑到A端，闭合开关S，读出电压表的读数，记为U；

②                         ；

③读出滑动变阻器的最大值R；

④则被测电阻Rx的阻值为：Rx＝      （写出表达式2分）。

五、分析与交流（每题5分，共10分）

27．小丽家住市中心，奶奶嫌城市夏天太热而不住她家，这激发了她探究城乡温差原因的兴趣。她利用双休日时间和同学们一起在中午同一时刻测量了各个测试点的气温，并以此绘制出如图所示的“区域―温度”坐标图。

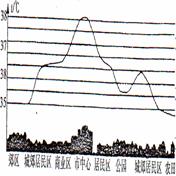
(1)从图中你发现\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的温度比较高，这种现象我们称为“城市热岛效应”。

(2)请结合图中数据以及你学过的知识，找出一个造成热岛效应的原因

市中心

郊区

农田



(3)如何减少城市环境的热污染，请你提出一条合理化建议

28、小乐同学在学习了欧姆定律之后，通过对比和分析，得出这样的结论：“由I=U/R变形可得出R=U/I，而R=U/I就表明：导体的电阻R跟它两端的电压成正比，跟它通过的电流成反比。”你认识这样的说法正确吗？为什么？

六．计算题（共17分，29题8分，30题9分）

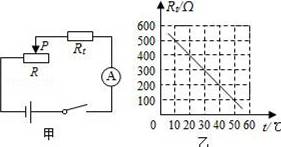
29、每到夏收季节，大量农作物秸秆在田间被随意焚烧，这不仅造成资源浪费、环境污染，而且极易引发火灾等。为解决这一问题，现已研制出利用秸秆生产的节能环保型燃料——秆浆煤。若燃烧秆浆煤(热值为2.4×107J/kg)，使50kg、20℃的水温度升高到80℃。求：

(1) 水需要吸收的热量。(水的比热容为4.2×103 J/(kg·℃))

(2) 如果秆浆煤燃烧释放的热量有30%被水吸收，需要完全燃烧多少千克秆浆煤。

30．随着社会的发展和科技的进步，电路元件在各行得到广泛的应用，其中热敏电阻就是其中之一．热敏电阻的阻值会随温度的改变而改变．图甲是用热敏电阻测量环境温度的电路，电路中电流表的量程为0～0.02A，滑动变阻器R的铭牌上标有“150Ω  0.3A”字样．Rt为热敏电阻，其阻值随环境温度变化关系如图乙所示，电源电压保持不变．请完成下列小题：

（1）将此电路放入温度为20℃的环境中，闭合开关S，调节滑片P，使滑动变阻器接入电路的电阻R=100Ω，此时电流表的读数为0.01A，求电源电压；



（2）若环境温度为40℃时，要保证整个电路元件的安全，滑动变阻器不得低于多少Ω；

（3）请计算说明此电路能测量的最高环境温度为多少？

**初三物理答案**

一、单项选择题（每小题2分，共20分。每小题只有一个选项是正确的，请把正确选项的字母填写在题后的括号内）

1、D 2、B 3、C 4、A 5、B 6、D 7、D 8、B 9、D 10、D

二、多项选择题（每小题3分，共9分。每小题有两个或两个以上选项是正确的，请把正确选项的字母填在题后的括号内。选项不全但都正确的得1分，有错误选项不得分）

11.、AC 12、ABC 13、ABC

三、填空题（每小题2分，共20分。将正确答案写在题中横线上的空白处）

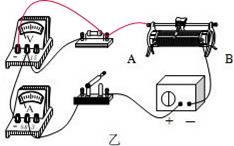
14、扩散；温度． 15、小于；4.2×105 16、内能转化为机械能；做功 17、正；正 18、潮湿，摩擦起电 19、并联；串联． 20、电压表  电流表 21、接入电路中电阻丝的长度  *A*  22、0.6, 15 1.5 9

四、探究与实验题（每空1分，共24分）

24.(一)（1）天平（2）加热时间 （3）a 2.1×103

（二）（1）需要 增大 （2）4.2×103 （3）CD段为水，水的比热容大于冰，升温应该比AB段慢

25. （1）如图



（2）断开；   （3）A；  （4）电压一定时，导体中的电流与电阻成反比；

（5）A；2    （6）控制电阻两端的电压一定 （7）A



26. （1）R＝（2）B；（3）开关没断开；滑动变阻器没

有移到阻值最大处；（4）8；（5）将滑动变阻器滑到B端，闭合开关S，读出电压表的读数，记为U1；



五、分析与交流题（每题5分，共10分）

27．（1）市中心 （2）汽车排放废气带来的内能，或城市水泥建筑柏油路的比热容小，同样吸热升温快（合理给分）  （3）修建人工湖，种草种树等。

28．不正确。因为导体的电阻是导体本身的一种性质，跟导体的材料、长度、横截面积、温度有关，而跟电压、电流无关。

六．计算题（共15分，29题8分，30题9分）

29． (1)1.26×107J (2)1.75kg

30．（1）将此电路放入温度为20℃的环境中，闭合开关S，调节滑片P，使滑动变阻器接入电路的电阻R=100Ω，此时电流表的读数为0.01A，电源电压为5V；

（2）若环境温度为40℃时，要保证整个电路元件的安全，滑动变阻器的变化范围是50Ω～150Ω；

（3）此电路能测量的最高环境温度为50℃