雅安市2020－2021学年上期期末检测九年级

**物理试题**

**本试卷分A卷和B卷两部分，共6页，全卷满分120分，答题时间90分钟。**

**注意事项：**

1.答题前，务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卷规定的位置上。

　　2.回答选择题时，必须使用2B铅笔将答题卷上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦擦干净后，再选涂其它答案编号。

3.回答非选择题时，必须使用0.5毫米黑色签字笔，将答案书写在答题卡指定的位置内。

4.所有题目必须在答题卷作答，在试题卷上答题无效。

5.考试结束后，只将答题卷交回。

**A卷（共100分）**

**一、单选题（本题共12小题，每小题3分，共36分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求）**

1. 下列现象中，说明分子在不停地做无规则运动的是

A．风沙扑面 B．桂花飘香 C．雪花飞舞 D．树叶凋落

2．下列家用电器中，将电流热效应作为工作原理的是

A．电视 B．洗衣机 C．电冰箱 D．电烤炉

3．下列选项中，通常情况下都属于导体的是

A．玻璃、大地 B．橡胶、陶瓷 C．金属、石墨 D．塑料、油

4．下列事例中，改变物体内能的方式与其它三个不同的是

A．锯条锯木板发热 　B．金属勺放热汤中勺柄温度升高

C．铁丝来回弯折温度升高 D．迅速压下活塞硝化棉燃烧

5．关于温度、比热容、热量、内能，以下说法正确的是

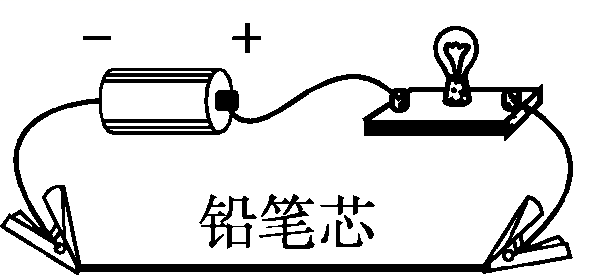
A．热量可能从内能小的物体向内能大的物体转移

B．0℃的冰变成0℃的水，温度不变，内能不变

C．50℃的水一定比20℃的水所具有的热量多

D．升高相同温度，吸收热量越多的物体比热容越大

图1



6．如图1所示，将一根铅笔芯通过两个夹子接入电路中，当只把右端夹子向左移时，铅笔芯接入电路的电阻变小，小灯泡变亮。导致铅笔芯接入电路的电阻变小的主要因素是

A．材料 B．温度

C．长度 D．横截面积

*I*/A

7．在“探究电流与电压关系”的实验中，分别用*R*1、*R*2两个电阻进行探究，并根据各自实验数据绘制出如图2所示的*I—U*图像，从图中可以看出*R*1与*R*2的大小关系是

*R*1

*R*2

*U*/V

A．*R*2 = *R*1 B．*R*2 > *R*1

图２

C．*R*2 < *R*1 D．无法确定

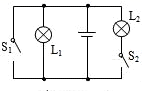
9E18．如图3所示的电路中，电源的电压保持不变，*R*1为定值电阻，*R*2为滑动变阻器，闭合开关*S*，滑片*P*向右移动时

A．电流表A的示数变大

B．电压表V的示数不变

C．*R*1消耗的电功率减小

图3

D．电路消耗的总功率增大

9．在如图4所示的电路中，下列说法中正确的是

A．闭合*S*1，断开*S*2，则*L*1发光，*L*2不发光

B．若 *S*1，*S*2都闭合，则*L*1，*L*2都发光

图4

C．若*S*1，*S*2都断开，则*L*1，*L*2都不发光

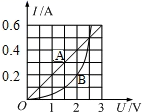


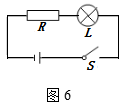
图5

D．只闭合*S*2，断开*S*1，则*L*1，*L*2都发光

10．A、B两电阻的电流与电压的关系如图5所示，将A、B串联后接在电压为3V的电源两端，则流过电阻A的电流为

A．0.1A B．0.2A

C．0.4A D．0.6A

1. 如图6所示的电路中，电源电压保持不变，*R*为定值电阻，当开关*S*闭合时，标有“6V 3W”的小灯泡*L*恰好正常发光；若保持*R*不变，将*L*换成另一只标有“6V 2W”的小灯泡，闭合开关后，小灯泡工作时消耗的实际功率

A．大于2W B．等于2W

图6

C．小于2W D．无法确定

12．如图7甲所示电路中，电源电压恒为5V，滑动变阻器的最大阻值为20 Ω，电流表、电压表连入电路的量程分别为“0～0.6 A”和“0～3 V”，小灯泡上标有“3 V”字样，通过小灯泡的电流随其两端的电压变化关系如图7乙。下列说法正确的是

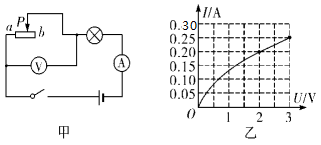


图7

A．小灯泡正常发光时的电阻为16 Ω

B．滑片*P*向*b*移动，电压表示数变小

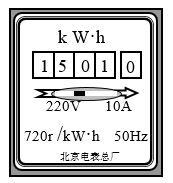
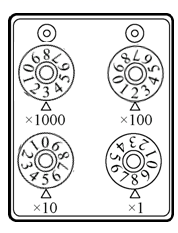
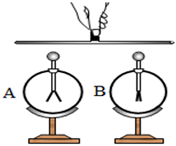
C．当电流表的示数为0.2 A时，小灯泡10 s消耗的电能为6 J

D．为保护电路元件，滑动变阻器的取值范围为8 Ω～15 Ω

**二、填空题（本大题共5个小题，每空2分，共20分）**

13.如图8甲所示，电阻箱的示数是 Ω；如图8乙所示此时电能表的示数 kW·h。

图9



甲 图8 乙

14. 如图9所示，有A、B两验电器，A带负电，B不带电，在用带绝缘柄的金属棒把验电器A、B两金属球连接起来的瞬间，金属棒中电流方向从 (选填“A到B”或“B到A”)。

15. 在学习电流的热效应时，小芳想探究“电流产生的热量是否与电阻大小有关”，她应该选用图10中 （选填“甲”或“乙”）所示的电路进行实验。此实验中小芳是根据玻璃管中液柱的高度来判断电流产生热量的多少的，这种研究方法叫做 。

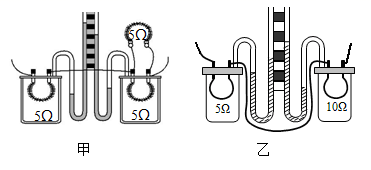


图10

16. 如图11所示，是某种大功率电热器的电路图，电源电压220V，

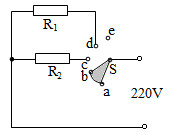


图11

*R*1、*R*2的阻值分别为11Ω、22Ω，通过旋转扇形开关*S*，接触不同触点，实现高、中、低三个挡位的转换，电热器在低温挡工作时开关*S*接在 （填*ab*”“*bc*”“*cd*”“*de*”），在高温挡工作1min产生的热量是 J。

17. 如图12甲所示的电路中，*R*1为定值电阻，*R*2为滑动变阻器，电源电压恒定。闭合开关*S*后，滑片*P*从左端移动到右端，电流表示数*I*与电压表示数*U*的变化关系如图12乙所示，则电源电压为 V，*R*1的阻值为 Ω，*R*2的最大阻值为 Ω。

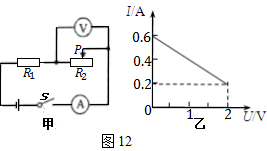


图12

**三、作图题（6分）**

18.如图13所示，学校有前、后两个门，在前、后门各装一个按钮开关，学校传达室有甲、乙两盏灯和电池组。要求：前门来人按下开关时甲灯亮，后门来人按下开关时乙灯亮。请在方框内画出电路图,并在实物图中连线（连线不能交叉）。

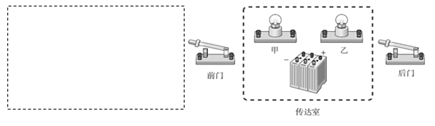


图13

传达室

前门

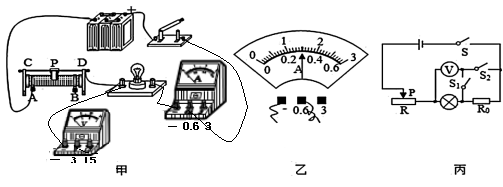
甲

乙

后门

**四、实验与探究题（每空2分，共18分）**

19.



小红做测量小灯泡电功率的实验（小灯泡标有“3.8V”字样），电源电压恒为6V。

**3 15**

图14

（1）如图14甲所示是小红连接的部分电路，请你用笔画线代替导线，将电路连接完整；

（2）图14甲中，连接电路时，开关应处于 状态。闭合开关前滑动变阻器的滑片应位于 （选填“A”或“B”）端；

（3）闭合开关后，发现灯泡不亮，电压表无示数，电流表有示数。若电路中仅有一处故障，这个故障可能是小灯泡 （选填“断路”或“短路”）；

（4）实验时，移动滑片*P*到某处，电压表示数为2.5V。要测量小灯泡的额定功率，应将滑片*P*向 （选填“A”或“B”）端移动，直到电压表示数为 V，此时电流表的示数如图14乙所示，为 A，则小灯泡的额定功率是 W；

（5）在实验操作中，发现电流表损坏不能使用。小红利用阻值已知的定值电阻*R*0，设计了如图14丙所示的电路，测量额定电压为*U*额的另一小灯泡的额定功率。操作如下：

①闭合开关*S*、*S*1，断开*S*2，调节滑动变阻器，使电压表的示数为*U*额；

②保持滑动变阻器滑片位置不变，闭合开关*S*、*S*2，断开*S*1，读出电压表示数为*U*；

③小灯泡的额定功率*P*额= （用*U*、*U*额和*R*0表示）。

**五、计算题（本大题共2个小题，第20题8分，第21题12分，共20分）解题要求：写出必要的文字说明、计算公式及解答步骤，带入数值运算时，物理量要带上单位，计算的最后结果要求写出数值和单位；只写出结论的不给分。**

20.用燃气灶烧水，燃烧0.5kg的煤气，使50kg的水从20℃升高到70℃，已知水的比热容为4.2×103J/（kg•℃），煤气的热值为4.2×107J/kg。求：

（1）0.5kg煤气完全燃烧放出的热量；

（2）水吸收的热量；

（3）燃气灶烧水的效率。

21. 如图15所示，已知电源电压恒为6V，电阻*R*1＝20Ω、*R*2＝10Ω。

（1）当开关*S*1、*S*2均断开时，电压表的示数为4V，求电流表

的示数和*R*3的阻值；

（2）当开关*S*1、*S*2均闭合时，求电压表和电流表的示数。

图15

**B卷（共20分）**

**六、实验与探究题（每空2分，共8分）**

22. 某科创兴趣小组的同学们发现在做电学实验时两节干电池串联时对外提供的电压总是达不到3V，经过上网查找资料发现实际的电源是有内阻的，相当于一个电压为*U*的理想电源和电阻*r*串联，其等效电路如图16甲所示；为测量某电源的内阻，同学们设计了如图16乙所示的电路，其中定值电阻*R*1＝20Ω，电源电压恒定但要考虑其内阻*r*，接着同学们进行了以下操作：①只闭合开关*S*时，观察到电流表示数为0.5A；②当开关*S*和*S*1同时闭合时，观察到电流表示数为0.75A。灯泡标有“12V 4.8W”字样，不考虑温度对灯丝电阻的影响。试求：

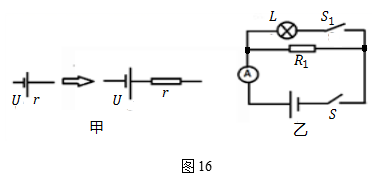


图16

（1）灯泡正常发光时的电阻为 Ω；

（2）电源的内阻*r* = Ω和电源电压*U*= V；

（3）电源输出功率是指电源外部电路消耗的功率，要使此电源的输出功率最大，外部电路的总电阻*R'* 应为 Ω。

**七、计算题（12分）解题要求：写出必要的文字说明、计算公式及解答步骤，带入数值运算时，物理量要带上单位，计算的最后结果要求写出数值和单位；只写出结论的不给分。**

23.如图17所示电路，电源电压18V恒定不变，小灯泡*L*标有“12V 6W”的字样，滑动变阻器的规格为“200Ω 1A”，电流表量程“0～0.6A”，电压表量程“0～15V”，闭合开关，在电路安全的情况下（不考虑灯丝电阻的变化）。求：

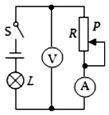


图17

（1）小灯泡*L*正常发光时的电流；

（2）滑动变阻器的电阻允许调节的范围；

（3）灯泡消耗的最小功率。

雅安市2020－2021学年上期期末检测九年级

**物理参考答案**

**A卷**

**一、单选题（每题3分，共36分。）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| B | D | C | B | A | C | C | C | D | B | A | D |

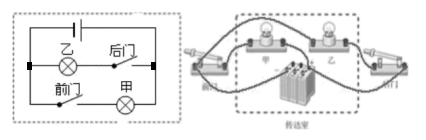
**二、填空题（每空2分，共20分。）**

13. 3258 1501.0或1501 14.  *B*到*A*

15. 乙 转换法 16. *bc* 3.96×105

17. 3 5 10

**三、作图题（6分）**



评分建议：设计合理且电路图与实物图的对应关系一致，符号表示无误，可得满分6分。

出现问题酌情扣分，扣分梯度为1分。（如电路图连接出现断路、实物图导线未接到接线柱、作图不规范等都应严格扣分。）

**四、实验与探究（每空或每线2分，共18分。）**

19. （1）电压表选大量程，将15V接线柱连接到小灯泡右边接线柱或电流表“-”接线柱。要求导线平滑不得交叉。

（2）断开 B （3）短路

（4）A 3.8 0.3 1.14 （5）

**五、计算题（第20题8分，第21题12分，共20分。）**

20. 解：由题意得

（1）0.5kg，煤气完全燃烧放出的热量：

Q放＝m煤气q＝0.5kg×4.2×107J/kg＝2.1×107J； -----------3分

（2）水吸收的热量：

Q吸＝cm（t﹣t0）＝4.2×103J/（kg•℃）×50kg×（70℃﹣20℃）＝1.05×107J；----------------------------------3分

（3）煤气灶的效率：η＝×100%＝＝50%。---------------2分

21. 解：由题意得

（1）当S1、S2均断开，R2与R3串联，电压表测R2两端的电压，电流表测电路中的电流，电路中的电流（电流表的示数）：，------3分

R3两端的电压：U3=U-U2=6V-4V=2V，-----------------------------------1分

根据；-----------------------------------2分

（2）当S1、S2均闭合时，R3被短路，R1与R2并联，电压表测电源电压，电流表测干路电流，则电压表的示数为6V。---------------------------------1分

通过R1的电流：，--------------------------------2分

通过R2的电流：，-------------------------------2分

则此时电流表的示数：I′=I1+I2′=0.3A+0.6A=0.9A。------------------1分

也可以有其它解法，酌情给分。

**B卷**

**六、实验与探究题（每空2分，共8分。）**

22. （1）30 （2）*r*=4  *U*=12 （3）*R'* =4

**七、计算题（12分。）**

23. 解：由题意得

（1）．由*P＝UI*得

小灯泡L正常发光时的电流---------------------2分；

（2）．因串联电路中各处的电流相等，且电流表的量程为0～0.6A，变阻器允许通过的最大电流为1A，所以，电路中的最大电流*I大*＝0.5A，此时滑动变阻器接入电路中的电阻最小;

由可得，电路中的总电阻和灯泡的电阻分别为：





因串联电路中总电阻等于各分电阻之和，所以，滑动变阻器接入电路中的最小阻值：

；------------------------------------4分；

当电压表的示数*UR*＝15V时，滑动变阻器接入电路中的电阻最大，因串联电路中总电压等于各分电压之和，所以，此时灯泡两端的电压：

*UL*＝*U*﹣*UR*＝18V﹣15V＝3V，

则电路中的最小电流：



则滑动变阻器接入电路中的最大阻值：

----------------------------------------------4分

则滑动变阻器接人电路的阻值在12Ω～120Ω的范围时才能保证电路的安全；

（3）．当灯泡两端的电压最小，即*UL*＝3 V时，灯泡消耗功率最小，为：

。-------------------------------------2分

扣分梯度为1分，扣完为止。