**来宾市2020年秋季学期教学质量调研**

**九年级物理**

**( 考试时间：90 分钟 满分：100 分 )**

注意事项：

1．试卷分为试题卷和答题卡两部分，在本试题卷上作答无效。

2．考试结束，将本试卷和答题卡一并交回。

3．本卷g取10 N/kg。

**第Ⅰ卷（选择题共32分）**

**一、单项选择题（每小题2分，共32分）每小题只有一个选项是正确的。请考生用2B铅笔在答题卡上将选定的答案标号涂黑。**

1.下列四种家用电器中，利用电流的热效应来工作的是

A.电视机 B.洗衣机 C.电风扇 D.电饭煲

2.2020年11月24日，我国长征五号遥五运载火箭成功发射，将嫦娥五号探测器送至地月转

移轨道。长征五号遥五运载火箭使用液态氢作燃料，主要是由于该燃料的

A.热量多 B.热值大 C.沸点低 D.比热容大

3.下列数据中，最符合实际的是

A.对人体安全的电压是36 V B.一节干电池提供的电压是15 V

C.我国提供给家庭电路的电压是220 V D.15W家用节能灯正常工作时的电流约为20 A

4.如图所示的四种情景中，属于电能转化为机械能的是

A.电风扇正在吹风

D.植物的光合作用

C.电灯在发光

B.木柴在燃烧

（第4题图）



5.有三个轻质小球，任意两个小球相互靠近（未接触）都能相互吸引。下列判断正确的是

A.两个小球带正电，一个小球带负电

B.两个小球带负电，一个小球带正电

C.一个小球带电，两个小球可能不带电

D.一个小球带正电，一个小球带负电，一个小球不带电

6.如图所示的四种自然现象，其中属于凝华的是

(第6题图)



C.秋天，白雾弥漫

D.冬天，霜满枝头

A.春天，冰雪熔化

B.夏天，露珠晶莹

7.如图所示是一个简化的玩具警车电路图，若只有警灯L工作，应

(第7题图)



A.只闭合S1 B.只闭合S2

C.S1、S2都闭合 D.S1、S2都断开

8.甲、乙两物体的比热容之比是2：3，放出的热量之比是3：1，它

们降低了相同的温度，则甲、乙两物体的质量之比是

A.9：2 B.2：9 C.2：1 D.3：1

9.如图所示的电路，电源电压为6 V，当闭合开关S时，电压表的示数为2.4 V，则

A.灯L1两端电压为2.4 V

(第9题图)



B.灯L2两端电压为2.4 V

C.灯L2两端电压为3.6 V

D.灯L1和灯L2两端电压之和为8.4 V

10.如图所示是四冲程汽油机工作循环时的一个冲程，下列关于该冲程

(第10题图)



的判断正确的是

A.吸气冲程 B.压缩冲程

C.做功冲程 D.排气冲程

11.如图所示是规格相同的灯泡L1和L2接在电路中，当闭合开关S

(第11题图)



时，发现灯L1不亮，灯L2发光，电压表有示数，其原因可能是

A.灯L1断路 B.灯L2短路

C.灯L1短路 D.电压表断路

12.下列所列举的四个事例中，属于热传递改变物体内能的是

A.搓手时，手会感到暖和 B.从滑梯上滑下，臀部会变热

C.用铁锤敲打铁钉，铁钉会变热 D.勺子放在热汤里，勺子会变烫

13.如图所示是某物质在加热过程中，其温度随加热时间变化的关系图像。下列判断正确的是

A.该物质是非晶体

B.该物质的熔点是80 oC



(第13题图)

C.第10 min到25min内物质放出热量

D.第10 min到25min内物质的内能不变

14.小明家的智能锁需要通过“密码+指纹”两次识别成功才能开锁。第一次识别成功时，开关S1闭合，发声器S发出声音，但不开锁；第二次识别成功时，开关S2闭合，电动机M启动，开锁成功。下列电路图中，设计符合要求的是

(第14题图)



A

B

C

D

15.关于温度、热量和内能，下列说法正确的是

A.物体的温度为0 oC，其内能也为零 B.物体的温度越高，具有的热量越多

C.热量总是从高温物体向低温物体转移 D.物体从外界吸收了热量，温度一定升高

16.如图甲所示的电路，当仅闭合开关S1时，电流表的示数为0.2 A；再闭合开关S2，电流表

的示数增加了0.25 A。通过灯泡L的电流随其两端电压变化的关系图像如图乙所示。则

A.电源电压为2 V

(第16题图)

甲

乙



B.电路的总功率为9 W

C.定值电阻R的阻值为8 Ω

D.灯泡L消耗的实际功率为5 W

**第Ⅱ卷（非选择题共68分）**

**二、填空题（每空1分，共15分）请把答案直接填写在答题卡相应的位置上，不要求写出演算过程。**

17.如图所示的温度计的示数是\_\_\_\_\_\_\_\_oC；使用该温度计测温时，温度计是\_\_\_\_\_\_\_（选填“可以”或“不可以”）离开人体读数的。



(第17题图)

(第18题图)



18.如图所示的电能表，其读数为\_\_\_\_\_\_\_kW·h；该电能表在工作时，允许用户使用的用电器

总功率不能超过\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_W。

19.熔喷布是口罩的核心材料。在生产熔喷布时，先由喷丝孔挤出液态聚丙烯，再通过高速空

气流对其进行牵伸，最后经\_\_\_\_\_\_（填物态变化名称）形成超细纤维组合成布。用熔喷布

制成口罩时，先使其带上静电，由于带电体具有\_\_\_\_\_的性质，从而增强口罩的过滤效果。

20.为了安全用电，家庭电路中的空气开关应安装在\_\_\_\_\_\_线上；家里的冰箱、空调和彩电等

家用电器工作时是\_\_\_\_\_接在电路中的；使用测电笔判断插座插孔是接火线还是接零线时，

手必须接触\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“笔尾”或“笔尖”）金属体。

(第22题图)



(第21题图)

21.如图所示是-40 oC的冰在加热过程中，其温度随加热时间变化的

关系图像，冰在A点时具有的内能\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“大于”、

“等于”或“小于”）在B点时具有的内能；在B点时冰的比热

容\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“大于”、“等于”或“小于”）在C点时冰

的比热容；冰在熔化过程中，继续加热，但温度\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

22.如图所示的电路，电源电压U=3 V，电阻R=10 Ω。当闭合开关

S1，断开开关S2时，电流表的示数为0.2 A，则电阻R两端的电

压为\_\_\_\_\_\_V，此时灯L的电阻为\_\_\_\_\_\_\_Ω；再闭合开关S2时，

电流表的示数为0.56A，则此时灯L消耗的实际功率为\_\_\_\_\_W**。**

**三、作图与简答题（共8分）**

23.（1）请在图甲中用笔画线代替导线将电灯、开关和插座正确接入家庭电路中；（2分）

（2）请根据图乙中的电路实物图，在右边的虚框内画出相应的电路图。（2分）

(第23题图)

乙

甲



24.(4分)现代家庭的浴室里都安装有冷水管和热水管。在冷天洗澡时，细心的小刚发现：水管A上布满了水珠，而水管B上都看不到水珠。于是小刚认为：水管A里通的是热水，水管B里通的是冷水。你认为小刚的判断是否正确？请说明理由。

**四、实验与探究题（共20分）**

25.(6分)在“探究电阻的大小与哪些因素有关”的实验时，提供有a、b、c、d四根不同的电

阻丝，其中a和b的材料、横截面积相同，长度不同；a和c的材料、长度相同，横截面

积不同；a和d的长度、横截面积相同，材料不同；电源电压恒定。实验方案如下：

(第25题图)

甲

乙

丙



a

b

c

d

（1）方案一（如图甲所示）：分别将电阻丝a、b、c、d接入电路M、N之间，闭合开关S，

比较电流表的示数大小。若电流表的示数越大，表示接入电路的电阻丝阻值越\_\_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”)。

方案二（如图乙所示）：将电阻丝a、b、c、d串联接在电路中，闭合开关S，比较电压表的示数大小。若电压表的示数越大，表示待测电阻丝的阻值越\_\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“大”或“小”)。

（2）在探究电阻的大小与长度的关系时，小李选择方案一进行实验，做法是：选用\_\_\_\_\_\_

（填电阻丝的符号）两根电阻丝分别接入电路中，并测出通过这两根电阻丝的\_\_\_\_\_\_。

综合分析可得：在其它条件相同时，导体的长度越长，导体的电阻就越大。

（3）同组的小芳认为，还可以用如图丙所示的电路来探究电阻的大小与长度的关系，做法

是：用导线两端的夹子M和N分别接电阻丝的A端和B端，将夹子M从A端向B

端滑动时，发现电流表的示数逐渐\_\_\_\_\_(选填“变大”或“变小”)；小雨又补充到，还可以用小灯泡与电阻丝串联接入电路中，灯泡的亮度也可以反映电阻的大小。这种用电流表的示数大小或灯泡的亮度来反映电阻大小的科学研究方法叫\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

26.（7分）在探究“水的沸腾特点”的实验时，甲、乙、丙三组同学分别从如图A、B所示的两套实验装置中任选一套来完成实验。

B



C

D

c

d

(第26题图)

A



（1）在组装实验装置时，应按照\_\_\_\_\_\_（选填“自上而下”或“自下而上”）的顺序进行；

（2）甲、乙两组同学选择相同的实验装置，他们在加热水的过程中，绘制了水的温度随加

热时间变化的关系图像如图C所示。由图可知：水的沸点为\_\_\_\_\_\_\_oC；甲和乙两组同学在加热水至开始沸腾时，所用的时间明显不同，其原因可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）通过实验，丙组同学发现：所测得水的沸点略高于98oC，则丙组同学所选择的实验装

置是图\_\_\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）。

（4）实验完毕，小闭撤去酒精灯后，发现水还继续沸腾了一段时间，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）冬天，在炉子上炒菜时，炒锅上方出现了“白雾”，这是一种\_\_\_\_\_\_现象；如图D所

示是火焰熄灭前、后会出现的c、d两种情景，你认为图\_\_\_\_\_\_是火焰熄灭前的情景。

27.（7分）如图甲所示是“测量小灯泡的电功率”的实验装置，已知电源电压为9 V，标有“3.8V”

字样的小灯泡的电阻约为10Ω，可供选用的滑动变阻器有R1“10Ω1 A”和R2“20Ω1 A”。

(第27题图)



甲

乙



（1）在如图甲中，电路连线有一根是错误的，请你在错误的连线上画“×”，并用笔画线代替导线画出正确的连线。

（2）为顺利完成实验，你认为应选用的滑动变阻器是\_\_\_\_\_\_（选填“R1”或“R2”）。

（3）确认电路连接无误后，闭合开关S，发现小灯泡不亮，电流表无示数，电压表指针明显偏转，你认为造成这一现象的原因可能是（ ）

A.电流表断路 B.小灯泡短路 C.小灯泡灯丝断了

（4）排除故障后，调节滑动变阻器的滑片到某一位置时，此时电压表的示数为4.5 V，且小灯泡很亮。为准确测量小灯泡的额定功率，应将滑动变阻器的滑片向\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）移，直到电压表的示数为3.8 V。

（5）实验表明：小灯泡的亮暗程度取决于灯泡的实际功率。但是，在实验时，我们会发现：对于同一灯泡接在电路中，其亮度不同，它两端的电压与通过它的电流的比值也是不同的，其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（6）小阳用“伏安法”测额定电压为UL的小灯泡的额定功率时，发现电流表已损坏，仅有两个开关和一个阻值为R0的定值电阻，他用这些元件设计了如图乙所示的实验方案：

①断开开关S、S1、S2，按如图乙所示电路连接好实物电路，并将滑动变阻器的滑片P移至最右端；

②再闭合开关S、S1，断开开关S2，调节滑动变阻器的滑片P，使小灯泡正常发光，电压表的示数为UL；

③保持滑动变阻器的滑片P位置不变，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，记下电压表的示数为U；

④小灯泡额定功率的表达式P额=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（用UL、R0、U来表示）。

**五、计算应用题（共25分）注意：解答时要求在答题卡相应的试题区域上写出必要的文字说明、计算公式和重要的演算步骤。只写出最后答案，而未写出主要演算过程的，不能得分，答案必须明确写出数值和单位。**

28.（6分）冬天，学校用锅炉烧水给学生提供热水，用锅炉将质量为1000 kg的水从20 ℃加热到80 ℃，需要燃烧30 kg的无烟煤。（已知：C水= 4.2×103 J/（kg·℃），q无煤烟= 3.4×107J/kg）。求：

（1）质量为1000 kg的水从20 ℃加热到80 ℃时吸收的热量；

（2）完全燃烧30 kg的无烟煤放出的热量；

（3）该锅炉的热效率；

29.（9分）如图所示的电路，电源电压恒为4.5 V，小灯泡L标有“3 V 1.5 W”字样，滑动变阻器R的规格为“15 Ω 1 A”，电流表的量程为0~0.6 A，电压表的量程为0~3 V，不考虑温度对小灯泡电阻的影响。当闭合开关S，求：

(第29题图)



（1）小灯泡L的电阻；

（2）小灯泡L正常发光时，通电100 s电路产生的热量；

（3）在保证所有电路元件安全的前提下，滑动变阻器R接入

电路的阻值范围；

30.（10分）如图甲所示的电路，电源电压可以调节，R0是定值电阻，灯泡L1的额定电压为

8 V，通过灯泡L2的电流随其两端电压变化的关系图像如图乙所示。求：

（1）当开关S接a时，电压表的示数如图丙所示，电流表的示数为0.25 A，则R0的阻值；

（2）当开关S接a时，调节电源电压，使灯泡L1恰好正常发光，此时R0消耗的功率为1 W，

则灯泡L1的额定功率；

（3）当开关S接b时，调节电源电压，使灯泡L1恰好能正常发光，则灯泡L2消耗的实际

功率。



甲

乙

(第30题图)

丙



**来宾市2020年秋季学期教学质量调研**

**九年级物理参考答案**

1. **选择题**（共16小题，每小题2分，共32分）

1. D 2. B 3. C 4. A 5. D 6. D 7. B 8. A 9. B 10. C 11. C 12. D 13. B 14. A 15. C 16. A

1. **填空题**（共6小题，共15分）

17. 36.8 可以 18. 2021.6 4400 19. 凝固 吸引轻小物体 20. 火 并联 笔尾

21. 小于 等于 不变 22. 2 5 1.68

**三、作图与简答题**（共2小题，共8分）

甲

乙



23. (如右图)

（1）小题开关和灯连接正确给1分，

插座连接正确给1分；

（2）正确画出电路图给2分。

24.小刚的判断是错误的。（1分）洗澡时浴室内有大量的水蒸气，水蒸气遇冷会液化成小水珠附着在

物体表面上，（1分）水管A上布满水珠，说明水管A内水的温度低，所以水管A通的是冷水；

（1分）而水管B上都看不到水珠，说明水管B通的是热水。（1分）

**四、实验与探究题**（共3小题，共20分）

25. ⑴ 小 大 ⑵ a、b 电流 ⑶ 变大 转换法

26. ⑴ 自下而上 ⑵ 98 水的质量不同 ⑶ B ⑷ 水从烧杯或石棉网中继续吸热 ⑸ 液化 c

27. ⑴如右图所示。



⑵ R2

⑶ C ⑷ 左

⑸ 灯丝的电阻受温度影响

（或灯丝的电阻跟温度有关；温度越高，灯丝的电阻越大）

⑹ ③ 闭合开关S、S2，断开S1 ④ UL( U– UL)/ R0

**五、综合计算题**（共3小题，共25分）

28. 解：由题意得：

⑴质量为1000 kg的水从20 ℃加热到80 ℃时吸收的热量Q吸：

Q吸 = c水 m（t– t0） …………………………………………………………… 1分

= 4.2 × 103 J/（kg·℃）× 1000 kg × （80 ℃– 20 ℃）

= 2.52 × 108 J ……………………………………………………………………… 1分

⑵完全燃烧30 kg的无烟煤放出的热量Q放：

Q放 = q无烟煤 m ………………………………………………………………… 1分

= 30 kg × 3.4 × 107J/kg = 1.02 × 109 J ………………………………………… 1分

⑶该锅炉的热效率η：

η = (Q吸 / Q放 ) × 100% ………………………………………………………… 1分

= ( 2.52 × 108 J /1.02 × 109 J ) × 100%

= 24.7 % ………………………………………………………………………… 1分

29. 解：由题意和P = UI得： ………………………………………………………… 1分

⑴小灯泡的电阻RL：

RL= U额2 / P额 ………………………………………………………………………… 1分

= （3 V）2 / 1.5 W = 6 Ω …………………………………………………………… 1分

⑵当闭合开关S时，滑动变阻器R和灯泡L串联在电路中。当小灯泡正常发光时，电路中

的电流I：

I1 = I2 = I = IL = PL / UL

= 1.5 W / 3 V

= 0.5 A ………………………………………………1分

小灯泡正常发光时，通电100 s 电路产生的热量Q：

Q = W = UIt

= 4.5 V × 0.5 A ×100 s = 225 J ………………………………………………………1分

⑶当小灯泡正常发光时，电路允许通过的电流最大，即I1 = I2 = I = IL = 0.5 A，则滑动变阻器

接入电路的电阻最小，

即R最小 = U1 / I1 = （ U – UL）/ I1

= (4.5 V – 3 V )/ 0.5 A = 3 Ω ……………………………………………………1分

当电压表的示数最大，即U2 = 3 V时，滑动变阻器接入电路的电阻最大，则电路中最小

电流I最小:

I最小= IL/ = UL/ / RL = ( U– U2 ) / RL

= (4.5 V – 3 V ) / 6 Ω = 0.25 A …………………………………………1分

滑动变阻器接入电路的最大电阻R最大：

R最大 = U2 / I最小

= 3 V / 0.25 A = 12Ω ………………………………………………1分

所以滑动变阻器接入电路的阻值范围为3 Ω~12Ω。 ……………………………1分

30. 解：由题意、欧姆定律和P = UI得：…………………………………………………… 1分

⑴当开关S接a时，电压表的示数U0 = 1 V，电路电流I0 = 0.25 A。 ……………… 1分

则有R0阻值：

R0 = U0 / I0 ………………………………………………………………………… 1分

= 1 V / 0.25 A = 4Ω ………………………………………………………………… 1分

⑵当开关S接a时，R0与L1串联，灯泡L1恰好正常发光，由P = UI = I2R可得 ……1分

则电路中的电流I1：

………………………………………………………… 1分



灯泡L1的额定功率P1：

P1 = U1I1

= 8 V × 0.5 A = 4 W …………………………………………………………… 1分

⑶当开关S接b时，L1和L2串联，且灯泡L1恰好正常发光，则电路电流I2 = I1 = 0.5 A；

根据图乙所示，当通过电路电流I2 = 0.5 A时，灯泡L2两端电压U2 = 4 V … 1分

则灯泡L2消耗的实际功率P2：

P2 = U2 I2 …………………………………………………………………………… 1分

= 4 V × 0.5 A = 2 W …………………………………………………………………… 1分

（以上答案仅作参考，其他正确答案也可合理给分）