2020年丹江口市冬季九年级学业水平监测物理试题

一、单项选择题（每小题2.5分，共25分）各小题的选项中只有一个符合题意，请将答题卡上对应的序号涂黑。

20.下列物体通常情况下属于导体的是

A.橡胶棒 B.塑料尺 C.干木棒 D.一元硬币

21.关于热现象的说法，正确的是

A.汽油机的做功冲程是把机械能转化为内能

B.用砂轮磨刀，有火星迸出，这是属于做功改变物体的内能

C.物体温度越高，含有的热量越多

D.热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体

22.下列说法中正确的是

A.敲碎煤块使煤充分燃烧能提高煤的热值

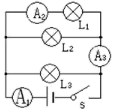
B.剥粽子时总有一些糯米粘在粽叶上，是因为分子间存在斥力

C.当仅有热传递时，物体吸收热量时内能增加，放出热量时内能减小

D.与丝绸摩擦过的玻璃棒带正电，是因为丝绸的正电荷转移到玻璃棒上

23.如图所示电路中，闭合开关S，电流表A1、A2、A3的示数分别为*I*1、*I*2、*I*3，它们的大小关系正确的是

A. *I*1=*I*2=*I*3 B. *I*1>*I*2=*I*3 C. *I*1>*I*3>*I*2 D. *I*1>*I*2>*I*3



第23题图

24.读下列材料：①扩散现象实质是一切物质的分子都在不停地做无规则运动；②内燃机压缩冲程是将内能转化为机械能；③压缩气体使气体温度升高是通过做功改变物体内能；④热机效率是热机性能的重要指标之一。以下答案正确的是

A．①③④正确 B．只有①③正确

C．①②正确 D．①②③④正确

25.一种试电笔的构造如图所示，下列说法正确的是

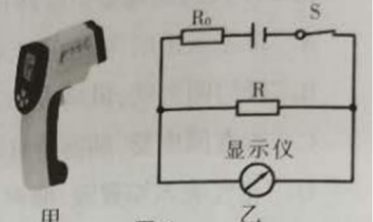
A.使用试电笔时手可以接触笔尖

B.当氖管发光时有微弱电流通过人体

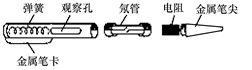
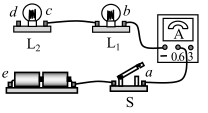
C.试电笔中的电阻可以用铁丝代替

D.使用试电笔时手不要接触笔卡

甲 第27题图 乙



第26题图



第25题图

26.“用电流表测量小灯泡的电流”的部分电路如图所示下列说法正确的是

A.用导线连接*c*、*e*，电流表只能测量通过灯泡L2的电流

B.用导线连接*d*、*e*，电流表只能测量通过灯泡L1的电流

C.用两根导线分别连接*b*、*d*和*c*、*e*，电流表只能测量通过灯泡L2的电流

D.用两根导线分别连接*a*、*d*和*c*、*e*，电流表只能测量通过灯泡L1的电流

27.如图甲所示，是某款手持式电子测温仪，图乙是它工作的原理图，其中电源电压保持不变，*R*是热敏电阻，用于靠近人体测温，定值电阻*R*0为保护电阻，显示仪是由电流表或电压表改装而成｡在测量人的体温时，显示仪的示数会随被测者体温的升高而变大，则下列分析正确的是

A.显示仪是由电流表改装成的

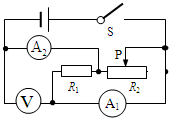
B.被测温者体温越高，电路消耗的电功率越大

C.热敏电阻*R*的阻值随着温度的升高而增大

D.将*R*0更换为阻值更大的电阻，测相同温度，显示仪示数变大

28. 如图所示，电源电压不变，闭合开关S，当滑动变阻器滑片P向右移动时

第28题图



A.电压表V示数与电流表A1示数比值不变

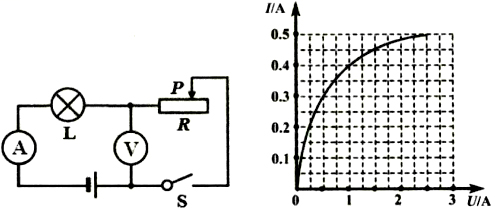
B.电压表V示数与电流表A2示数比值不变

C.电流表A2示数变大，电压表V示数变大

D.电流表A1示数变小，电压表V示数变小

29.如图甲所示电路的电源电压为3V，小灯泡的额定电压为2.5V，图乙是小灯泡的I--U图像。闭合开关S后，下列判断正确的是

第29题图



A.电压表示数为2.5V时，小灯泡的功率是1.25W

B.小灯泡正常发光时，滑动变阻器的电功率是0.25W

C.滑动变阻器的滑片P向左滑动时，灯泡变暗

D.电流表示数为0.4A时，灯泡的电阻是25Ω

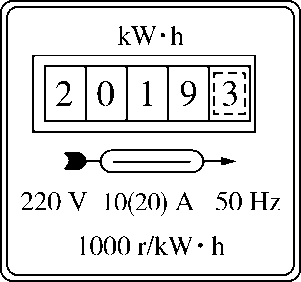
二、填空题（每空1分，共18分）将正确答案直接写在答题卡的对应题号的横线上。

30.毛皮与橡胶棒摩擦，橡胶棒带\_\_\_\_\_\_电，用它去接触验电器的金属球，验电器的金属箔片因带同种电荷，相互\_\_\_\_\_\_而张开；在这个过程中，瞬间电流方向是从\_\_\_\_\_\_（选填“橡胶棒到验电器”或“验电器到橡胶棒”）。

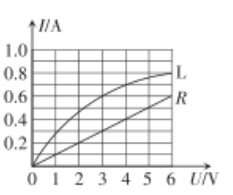
31.暑假期间，小芳一家驾车来到农博园赏花，刹车时汽车的动能　 　（选填“增大”、“不变”或“减小”），刹车片与车轮之间因为摩擦而发热，这是通过　 　方式改变了内能；漫步在农博园中闻到阵阵花香，此现象说明分子在　 　。

32.小芳用铅笔芯制作如图所示的“模拟调光灯”。闭合开关后,左右移动回形针,小灯泡始终不亮，为检查电路故障，小芳将电压表接到A、B两点，测得电压为3.0v，则A、B 间 (选填“短路”或“断路”),这种故障可能的情况是 、 。

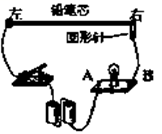
第35题图



第34题图



第32题图



33.一台汽油机飞轮的转速为3600 r/min， 在1s内汽油机对外做了\_\_\_\_\_\_\_ 次功。如果汽油机在一段时间内消耗了 0.5kg汽油，若这些汽油完全燃烧，可放出热量\_\_\_\_\_\_ J。汽油机用水作冷却液，是利用水的\_\_\_\_\_\_\_大的特点。（*q*汽油=4.6×107J/kg）

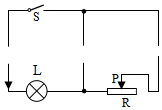
34.如图所示是电阻R和灯泡L的I-U图象，若电阻R和灯泡L串联接在某一电源上时，电路中的电流为0.6A,则电源电压为\_\_\_\_\_\_ V ;若将电阻R和灯泡L并联接在电压为6 V的电源上,此时灯泡L的电阻为\_\_\_\_\_\_Ω,干路电流为\_\_\_\_\_\_ A。

35.在家用电器调查活动中，小亮让电热水器单独工作2 min，测得家中如图所示的电能表的转盘转了70 r，热水器的实际功率为 W；若不计能量损失，这段时间内热水器中50 L的水可升温 ℃。由于热水器的功率远大于冰箱，从安全用电的角度考虑，热水器的电源线比冰箱的要 (选填“粗”或“细”)。[已知*ρ*水＝1.0×103 kg/m3，*c*水＝4.2×103 J/(kg·℃)]

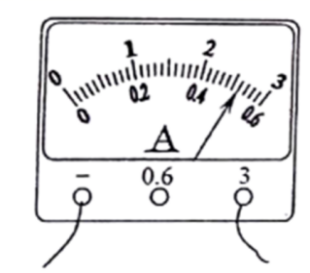
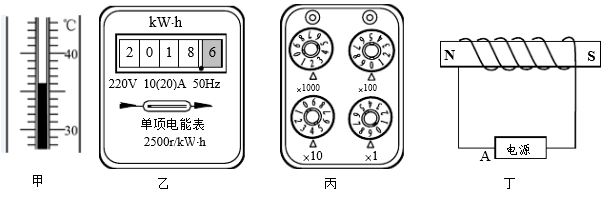
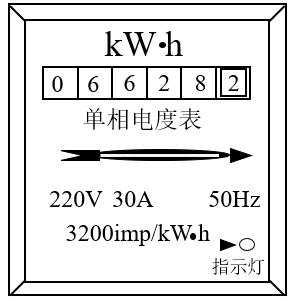
三、作图与实验探究题（3分+3分+3分+3分+3分+3分+6分=24分）

36.在图中，将电池、电流表、电压表三个元件符号正确填进电路的空白处，要求开关S闭合后，电流方向如图所示；移动滑动变阻器的滑片P，小灯L变亮时，电流表示数变大，电压表示数变小。

第36题图

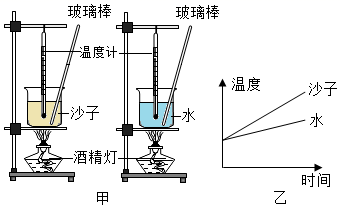


甲 乙 第37题图 丙



37.小芳家的电能表本月末抄表时的示数如图甲所示，若本月应交电费45元，且电价为0.5元/度，则上次抄表时的示数为\_\_\_\_\_\_kw·h；图乙中电阻箱此时的阻值为 Ω；图丙中电流表的示数为 A。

38.为了比较“沙子和水的吸热能力”，利用如图甲所示的实验装置来探究。操作如下：



第38题图

(1)在两烧杯中分别装入初温相同、质量相等的沙子和水。

(2)用相同的酒精灯火焰加热，并用玻璃棒不断搅拌，每隔相同的时间记录一次温度，根据实验数据绘制成温度与时间的关系图象，如图乙所示；

(3)实验中，是通过比较\_\_\_\_\_\_（填“温度升高”或“加热时间”）来间接反映沙子和水吸收的热量；

(4)分析图象乙可知，若使两者升高相同的温度，则\_\_\_\_\_\_吸收的热量较多。由此可见，\_\_\_\_\_\_的吸热能力强。

39.以下是小明写的一份探究报告，请完成相关试题。

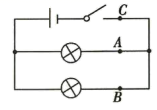
问题：并联电路中干路电流与各支路电流有什么关系？

猜想：干路中的电流等于各支路中的电流之和。

设计实验：略

进行实验：闭合开关，记录A、B、C各点的电流值如表所示。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *A*点电流*IA*/A | *B*点电流*IB*/A | *C*点电流*IC*/A |
| 0.4 | 0.4 | 0.8 |



第39题图

（1）小明的猜想是\_\_\_\_\_\_（填“正确”或“不正确”）的。

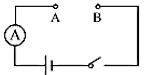
（2）请你分析说明小明这一实验方案中的不足：\_\_\_\_\_\_。

（3）实验的改进方法：\_\_\_\_\_\_。

40.某物理兴趣小组在“探究导体电阻大小与导体长度的关系”实验中，他们在如图所示电路中的*A*、*B*两点间接入待研究的电阻丝，电源电压恒定。忽略电阻丝电阻随温度变化的影响，待用电阻丝的规格如表格所示。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料 | 长度 | 横截面积 |
| 1 | 碳钢合金丝 | *L* | *S* |
| 2 | 镍铬合金丝 | 2*L* | *S* |
| 3 | 镍铬合金丝 | *L* | 2*S* |
| 4 | 镍铬合金丝 | 2*L* | 2*S* |

第40题图

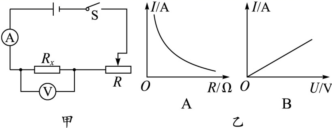


(1)他们应选择序号为\_\_\_\_\_\_的两根电阻丝来研究；

(2)从表中所给电阻丝的规格看，还可以用这些电阻丝来做另一个探究实验，即探究导体电阻大小与导体\_\_\_\_\_\_的关系，这次你应该选择序号为\_\_\_\_\_的两根电阻丝来做实验。

41.如图甲是探究电流与电压、电阻关系的实验电路图。

(1)由于电路中电流的大小受多种因素的影响，所以我们在探究某一因素变化对电流的影响时，必须保持其他因素不变，即采用了\_\_\_\_\_\_\_\_法。

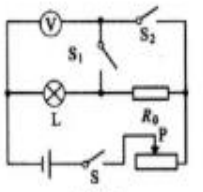
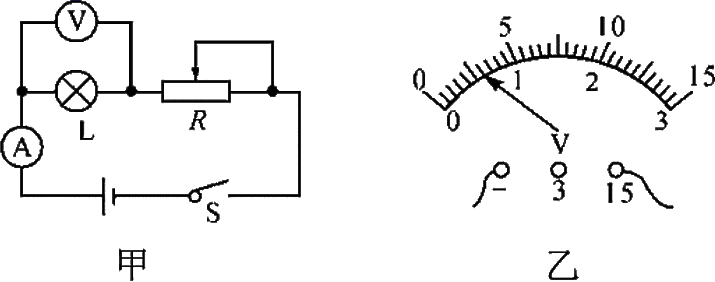
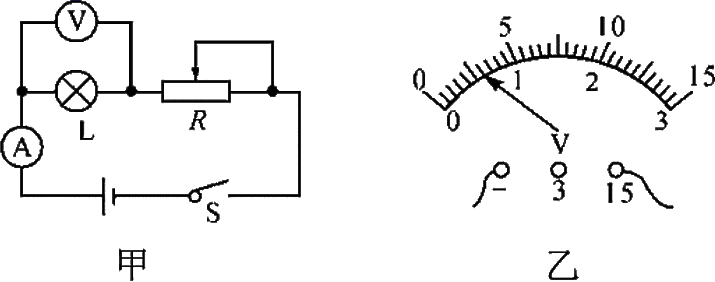


第41题图

(2)实验探究分两步进行：a.保持电阻不变，探究电流与电压的关系；b.保持电压不变，探究电流与电阻的关系。图乙是根据实验数据绘制的图象，其中正确表示电阻不变，电流随电压变化的图象是\_\_\_\_\_\_\_\_图(选填“A”或“B”)。

(3)综合图乙中A、B图象可得到的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

42.小华在做“测定小灯泡的电功率”实验中，器材齐全、完好，电源由几节干电池组成（电压为1.5 V的整数倍且保持不变），待测小灯泡标有“0.2 A”字样，滑动变阻器标有“20 Ω 2 A”字样。



丙

第42题图

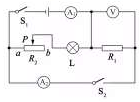
(1)他按图甲连接电路，闭合开关S后，观察到电表的示数分别为1.3 V和0.16 A，继续移动变阻器的滑片，发现两电表的示数均不发生变化，则其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_，电源的电压为\_\_\_\_\_\_\_V。

(2)经过思考，该同学发现操作中的不当之处，重新正确连接电路进行实验，他移动变阻器的滑片，当电流表示数为\_\_\_\_\_A时小灯泡正常发光，此时滑片的位置恰好在变阻器中点上，则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W。

(3)该同学在移动变阻器滑片的过程中，若发现电压表的示数如图乙所示，则与其正常发光的亮度相比，此时小灯泡的亮度情况是\_\_\_\_\_\_\_。

（4）同组的小芳做实验时发现电流表坏了，老师给她一个已知阻值的定值电阻R0、若干开关和导线，小芳设计电路如图丙所示，并正确测出小灯泡的额定功率。具体实验步骤如下：闭合开关S、S1，断开S2，调节滑片P使电压表读数为U额，此时小灯泡正常发光；不改变滑动变阻器滑片P的位置，闭合开关S、S2，断开S1，记录电压表此时读数为*U*。请用R0、U额、*U*写出小灯泡额定功率的表达式：P额=*\_\_\_\_\_\_\_\_*。

第43题图



四、计算题（6分+7分=13分）

43.如图所示，电源电压保持不变，闭合开关S1、S2将滑动变阻器的滑片P移到a端时，灯泡正常发光，电压表V的示数为6V，电流表A2的示数为0.4A.只闭合开关S1，将滑动变阻器的滑片P移到b端时，电流表A1的示数为0.2A，灯泡的实际功率为0.4W（不考虑温度对灯丝电阻的影响）。

求：（1）电阻R1的阻值；

（2）灯泡L的额定功率；

（3）滑动变阻器R2的最大阻值。

|  |  |
| --- | --- |
| 电源 | AC 220V 50Hz |
| 额定功率 | 20KW |
| 水箱容积 | 120L |
| 工作温度 | 120℃ |
| 额定压强 | 0.21MPa |

44.为预防新型冠状病毒交叉感染，某医院将医疗器械置于消毒柜内，通过对水加热，达到设定压强和工作温度，产生高压饱和蒸汽，从而对医疗器械进行消毒处理。某型号的全自动高压消毒柜部分参数如下表，某次消毒，将满箱温度是20℃的水加热到工作温度，需正常工作50min。[c水=4.2×103J/（kg▪℃），ρ水=1.0×103kg/m3] 求：

（1）消毒一次，水箱中的水吸收的热量是多少？

（2）消毒一次，消毒柜消耗的电能是多少？

（3）该消毒柜的电加热效率是多少？

2020年冬季教学质量监测九年级物理

参考答案及评分标准

一、单项选择题（25分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 答案 | D | B | C | C | A | B | D | C | A | B |

二、填空题（每空1分，共18分）

30.负 ；排斥 ；验电器到橡胶棒

31.减小；做功；不停地做无规则运动

32.断路；灯丝断了； 灯泡与灯座接触不良

33.30 ；2.3×107 ； 比热容

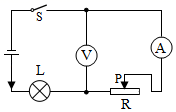
34. 9；7.5；1.4

35.2100；1.2；粗

三、作图题与实验探究题（3分+3分+3分+3分+3分+3分+6分=24分）

36.评分说明：电源、电流表、电压表位置完全正确且符合题目要求得3分，若仅仅是电池正负极画反了扣1分，其他有一处不符合题意要求则不得分。

第36题图



37. （3分，每空1分）6538.2；2049；2.6

38. （3分，每空1分）（3）加热时间；（4）水 ；水

39.（3分，每空1分）（1）正确 （2）只测了一组数据 （3）更换不同规格的小灯泡或改变电源，多测几组实验数据

40.（3分，每空1分）(1)3、4 (2)横截面积 ； 2、4

41.（3分，每空1分）（1）控制变量 （2）B （3）导体中的电流，跟导体两端的电压成正比，跟导体的电阻成反比

42.（6分，每空1分）（1）将变阻器的下面两个接线柱连入了电路；4.5 （2）0.2 ；0.5

（3）更亮些 （4） ****

四、计算题（6分+7分 =13分）

43.解：(1)闭合开关S1、S2，滑动变阻器的滑片P移到a端时，电阻R1和灯泡L并联，电压表测电阻R1两端的电压，电流表A2测通过电阻R1的电流

所以电阻R1的阻值R1===15Ω （2分）  
(2)闭合开关S1、S2，滑动变阻器的滑片P移到a端时，电阻R1和灯泡L并联，灯泡正常发光，则灯泡的额定电压为6V，只闭合开关S1，滑动变阻器的滑片P移到b端时。滑动变阻器和灯泡串联，电流表A1测电路中的电流，则灯泡的灯丝电阻RL===10Ω （1分）

灯泡L的额定功率P额===3.6W （1分）

(3)滑动变阻器的滑片P移到b端时阻值最大，只闭合开关S1，滑动变阻器的滑片P移到b端时，电路中的总电阻R总===30Ω （1分）  
滑动变阻器R2的最大阻值R2=R总-RL=30Ω- 10Ω=20Ω （1分）  
答：(1)电阻R1的阻值是15Ω；  
(2)灯泡L的额定功率是3.6W；  
(3)滑动变阻器R2的最大阻值是20Ω

44.解：（1）m=ρ水V水=1.0×103kg/m3×120×10-3m3=120kg （1分）

Q吸=c水m（t-t0）= 4.2×103J/（kg▪℃）× 120kg×（120℃-20℃）

=5.04×107J （2分）

1. W=Pt=20×103W×50 ×60s= 6 ×107J （2分）
2. η= = =84% （2分）

答：（1）水箱中水吸收的热量是5.04×107J ；

（2）消毒一次，消毒柜消耗的电能是6 ×107J；

（3）该消毒柜的电加热效率是84%。

评分说明：

（1）计算题应有必要的文字说明，且解答思路清晰；

（2）凡需两步以上推导的公式，必须写明基本公式，否则，酌情扣分；

（3）没有写出计算公式只有数值计算的，不给分；

（4）计算思路方法正确，计算结果错误的，每处扣1分；

（5）用其他方法解答且物理意义和结果均正确，参照此标准给分。