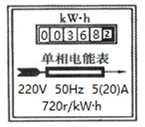
**2019年01月03日卫骏安的初中物理组卷**

**一．选择题（共13小题）**

1．如图所示是一个家用电能表面板的示意图，对于电能表相关知识的理解，下列说法正确的是（　　）



A．此表是测量电功率的仪器

B．某段时间内转盘转过72转表示电能表消耗了0.1kW•h的电能

C．“5 （20）A”中“5A”表示基本电流

D．此时电能表的读数为368.2J

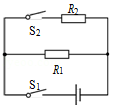
2．一个直流电动机正常工作电压是3V，线圈内阻是0.1Ω，测得其正常工作时的电流为0.2A，该电动机正常工作1min消耗的电能是（　　）

A．36J B．5400J C．0.24J D．0.6J

3．下列用电器中，可以将电能转化为机械能的是（　　）

A．电风扇 B．电灯 C．电熨斗 D．电烙铁

4．如图所示，电源两端电压不变，R1：R2＝2：1．先闭合开关 S1，经过60s再闭合开关S2，再经过30s断开开关 S1、S2．在这90s中电流通过电阻R1做功W1与电流通过电阻R2做功W2之比为（　　）



A．3：4 B．4：3 C．3：2 D．1：1

5．将两个定值电阻R1、R2并联在电压为6V的电源两端，R1消耗的功率为3W，R2消耗的功率为9W，当把它们串联在电压为24V的电源两端时，下列说法正确的是（　　）

A．R1两端的电压为6V

B．R2消耗的功率不变

C．通过R2的电流变小

D．两个电阻消耗的总功率为30W

6．把标有“6V 6W”的小灯泡L1和标有“6V 3W”的小灯泡L2串联后接在电源电压为6V的电路中（不考虑灯丝电阻的变化），则（　　）

A．两灯一样亮 B．L1比L2暗 C．L1比L2亮 D．无法确定

7．下列说法中，正确的是（　　）

A．电功率是表示电流做功多少的物理量

B．电功率是表示电流做功快慢的物理量

C．用电器的电功率越大，做功越多

D．在电路中电阻小的用电器电功率一定小

8．灯泡L1和L2分别标有“6V 6W”和“6V 3W”的字样，若两灯泡分别串联起来，接入电路中，使其一盏灯正常发光，另一盏不超过额定功率，则电源电压应为（　　）

A．9V B．18V C．12V D．无法确定

9．甲乙两盏白炽灯，铭牌上分别标有“220V 100W”、“220V 25W”，则正确的是（　　）

A．甲灯一定比乙灯亮

B．正常发光时，甲灯的电阻大于乙灯的电阻

C．正常发光时，甲消耗的电能是乙消耗电能的4倍

D．正常发光时，甲的电功率是乙的电功率的4倍

10．把标有“36V 10W“的甲灯和“36V 5W“的乙灯串联在电压为36V的电路中，则（　　）

A．甲灯较亮 B．乙灯较亮 C．一样亮 D．无法确定

11．标有“6V 6W”、“3V 3W”的灯L1和L2（假设灯丝电阻不变），若将它们串联接在某电源上，两灯都发光，下列说法正确的是（　　）

A．灯 L2比灯L1消耗的功率大

B．灯L1、L2的实际功率之比为1：2

C．电源电压为3V时，灯L2正常发光

D．电源电压为9V时，灯L1、L2都正常发光

12．标有“6V 3W”的小灯泡（小灯泡的电阻不受温度影响），把它与一只阻值为4Ω的电阻串联接在电压为4V的电路中，则整个电路消耗的功率为（　　）

A．3W B．3.3W C．3.6W D．1W

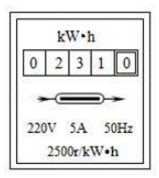
13．现有①“220V 100W”、②“110V 100W”和③“36V 100W”的三只灯泡，分别接在额定电压下发光，则（　　）

A．①最亮 B．②最亮

C．③最亮 D．三只灯泡一样亮

**二．填空题（共7小题）**

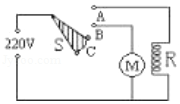
14．如图所示是用来测量电能的仪表，这只电表此时的读数是　 　kW•h，当电路中只有一个电饭煲接入电路，正常工作l2min。发现此电能表的转盘转过了500转。则这段时间，电饭煲消耗的电能是　 　kW•h＝　 　J。



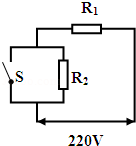
15．一电能表上标有“1200R/kWh”字样，它表示每耗电1千瓦时转盘转动　 　转，若转盘转动300圈，则消耗了　 　度电。

16．小明家的电能表上标注“3200imp/（kW•h）”字样，傍晚时分，断开其它用电器，只让阻值是100Ω的电热棒单独工作3min，指示灯闪烁64次，此时小明家的实际电压是　 　V。

17．如图所示，是额定电压为220V的电吹风电路，电热丝R用来发热，电动机送风，电动机额定功率为120W，电热丝的额定功率为440W．当吹热风时，开关S应拨至　 　位置（选填A、B、C），电热丝R的阻值应为　 　Ω。

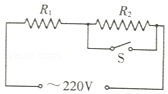


18．如图是电饭锅的电路图。R1是发热电阻，R2是分压电阻。当开关S闭合时电饭锅处于　 　（选填“加热”或“保温”）状态，已知加热功率为1100W，（假定R1、R2阻值不变），发热电阻R1的阻值是　 　Ω。

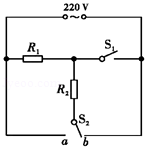


19．某品牌电饭煲的工作原理如图甲所示，图乙为它的部分参数。如将开关S闭合，则电饭煲处于　 　（选填“加热”或“保温”）状态，其中电阻R1：R2＝　 　。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XXX牌电饭煲 | | |
| 额定电压 | 220V | |
| 额定功率 | 加热挡 | 1210W |
| 保温档 | 22W |
| 频率 | 55Hz | |



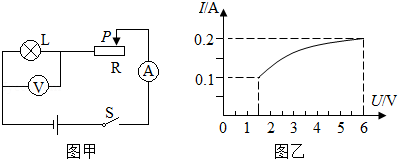
20．有一款新型智能电热水壶，有高、中、低三档，并可以手动调节，它的等效电路图如图所示，其中R1、R2均为电热丝，单刀双掷开关S2可接a或b，开关S1　 　（填“断开”或“闭合”），S2接　 　（填a或b）电热水壶处于低温档。



**三．计算题（共4小题）**

21．有两个小灯泡，分别标有“6V 3W”和“12V 3W”字样。若将两灯泡连接在同一电路中，电源可调，并使其中一只灯泡能正常发光。试计算在不同连接方式时，两只灯泡消耗的总功率。（灯丝电阻不变）

22．如图甲所示，电源电压保持不变，小灯泡的额定电压为6V，闭合开关S后，当滑片P从R的一端滑到另一端的过程中，小灯泡的I﹣U关系图象如图乙所示。



（1）灯泡的额定功率；

（2）电路中最小总功率；

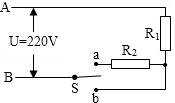
（3）求滑动变阻器的最大阻值。

23．如图是饮水机工作原理简化电路，其中S是一个温控开关，R1为发热板，其阻值为88Ω，当饮水机处于加热状态时，水被迅速加热，达到预定温度时，开关S自动切换到另一档，饮水机便处于保温状态。保温时发热板的功率为88W．求：

（1）加热时发热板的功率。

（2）保温电阻R2的阻值。

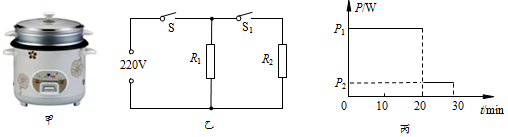
（3）保温时通电10min，饮水机消耗的电能。



24．图甲、乙为小兰家电饭锅及其简化电路，其中R1和R2均为电热丝，s1为自动控制开关，可实现智能化地控制食物在不同时间段的温度。图丙为用该电饭锅焖熟一锅米饭后并保温时，功率随时间变化的图象。已知高温档的功率为660W，保温档的功率是110W．求：

（1）保温时的电流；

（2）焖熟一锅米饭应缴纳的电费，（每度电按0.5元计算）



**2019年01月03日卫骏安的初中物理组卷**

**参考答案与试题解析**

**一．选择题（共13小题）**

1．【解答】解：

A、图示电表为电能表，是测量家庭电路中用电器消耗电能（电功）的仪表，不是测量电功率，故A错误；

B、电能表表盘转72转，则电路中消耗的电能：W0.1kW•h；不是电能表消耗的电能，故B错误。

C、“5（20）A”中，“5A”表示基本电流（标定电流），它是确定电能表有关特性的电流值；故C正确；

D、由图知，此时电能表的示数为368.2kW•h，故D错误；

故选：C。

2．【解答】解：直流电动机1min消耗的电能：

W＝UIt＝3V×0.2A×60s＝36J。

故选：A。

3．【解答】解：电灯在工作时将电能转化为光能和内能，电熨斗和电烙铁在工作时将电能转化为内能，故BCD不符合题意；而电风扇可以将电能转化为机械能，故A符合题意。

故选：A。

4．【解答】解：先闭合开关 S1，为R1的简单电路，

90s中电流通过电阻R1做功W1t190s；

经过60s再闭合开关S2，R1、R2并联，其两端电压相同，

由题意可知，30s中电阻R2做功W2t230s，

则。

故选：C。

5．【解答】解：将两个定值电阻R1、R2并联在电压为6V的电源两端，R1消耗的功率为3W，R2消耗的功率为9W，根据并联电路电压的规律，两电阻的电压均为6V，根据P，则：

R112Ω，同理：R2＝4Ω；

A、当把它们串联在电压为24V的电源两端时，

由电阻的串联，总电阻为：

R＝R1+R2＝12Ω+4Ω＝16Ω，

由欧姆定律，电路中的电流：

I1.5A，

由欧姆定律，R1两端的电压为：

U′1＝IR1＝1.5A×12Ω＝18V，A错误；

BC、根据串联电路电压的规律，此时R2的电压为：

U′2＝24V﹣18V＝6V，与原电压相同，根据P，R2消耗的功率不变，B正确；

由欧姆定律，通过R2的电流不变，C错误；

D、因电路的总电流为1.5A，两个电阻消耗的总功率为：

P＝UI＝24V×1.5A＝36W，D错误。

故选：B。

6．【解答】解：

根据P可知：R，

由题两灯额定电压相同，P1＞P2，所以R1＜R2，

串联电路中电流处处相等，

根据P＝I2R，可知P1实＜P2实，

因为灯泡的亮度取决于实际功率的大小，因为L2实际功率较大，所以L2较亮。

故选：B。

7．【解答】解：

AB、电功率是表示电流做功快慢的物理量，不是表示电流做功的多少，即电功率越大，做功越快，故A错误，B正确。

C、电流做功的多少与功率和通电时间都有关系；用电器的电功率大，但时间不确定，所以做功多少不能确定，故C错误；

D、根据P知，在电路中电阻小的用电器，功率不一定小，故D错误。

故选：B。

8．【解答】解：由P＝UI可得，两灯泡的额定电流分别为：

I11A，I20.5A，

由I可得，两灯泡的电阻分别为：

R16Ω，R212Ω，

因串联电路中各处的电流相等，且其中一盏灯正常发光，另一盏灯的实际功率不超过额定功率，

所以，两灯泡串联时，电路中的电流I＝I2＝0.5A，

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和，

所以，电源电压：

U＝I（R1+R2）＝0.5A×（6Ω+12Ω）＝9V；

故选：A。

9．【解答】解：A、灯泡的亮度取决于消耗的实际功率，当它们正常工作时，实际功率等于额定功率，已知甲灯的额定功率大于乙灯的额定功率，因为不知道是否在额定电压下工作，所以不能确定甲灯一定比乙灯亮，故A错误；

B、由P可得，R，额定电压相同时，额定功率越小，电阻越大，因此两灯均正常发光时，乙灯灯丝电阻较大，故B错误；

C、根据W＝Pt可知，正常发光时灯泡消耗的电能与通电时间有关，因此无法确定它们的大小关系，故C错误；

D、正常发光时，在额定电压为220V的电压下，甲的电功率是100W，乙的电功率是25W，则常发光时，甲的电功率是乙的电功率的4倍，故D正确。

故选：D。

10．【解答】解：由铭牌可知，两灯泡的额定电压相等，P甲＞P乙，

根据P可得，R甲＜R乙，

两灯泡串联时通过的电流相等，

根据P＝I2R可知，乙灯泡的实际功率较大，灯泡较亮。

故选：B。

11．【解答】解：（1）由P＝UI可得，两灯泡的额定电流：

I11A，I21A；

两灯泡的电阻：

R16Ω，R23Ω；

（2）因两灯泡的额定电流相等，

所以，两灯泡串联时可以同时正常发光，

因灯泡正常发光时的电压和额定电压相等，且串联电路中总电压等于各分电压之和，

所以，两灯泡串联且正常发光时电源的电压：

U＝U1+U2＝6V+3V＝9V，故D正确，C错误；

因串联电路中各处的电流相等，

所以，两灯泡的实际功率之比：，即L1的实际功率大，故A错误，B错误；

故选：D。

12．【解答】解：由P可得，灯泡的电阻：

RL12Ω，

灯泡的电阻不受温度影响，因串联电路的总电阻等于各串联电阻之和，

则电路的电流：

I0.25A，

整个电路消耗的功率：

P＝UI＝4V×0.25A＝1W。

故选：D。

13．【解答】解：由题意知，三只灯泡的额定电压虽然不同，但额定功率相同，并且都在各自额定电压下工作，所以其实际功率等于额定功率，也就是实际功率都是100W，因此三只灯泡的亮度相同。

故选：D。

**二．填空题（共7小题）**

14．【解答】解：

从表盘上可以看出此时的读数为231.0kW•h；

电表的转盘转500r消耗的电能：

WkW•h＝0.2kW•h＝0.2×3.6×106J＝7.2×105J。

故答案为：231.0；0.2；7.2×105。

15．【解答】解：1200R/kW•h表示每消耗1kW•h的电能，电能表的转盘转1200R，

则转盘每转一圈消耗的电能为kW•h，

当电能表转盘转动300圈时消耗的电能：

WkW•h×300＝0.25kW•h＝0.25度。

故答案为：1200；0.25。

16．【解答】解：电能表上的指示灯闪烁了64次消耗的电能：

WkW•h＝0.02kW•h；

电热棒的电功率：P0.4kW＝400W。

由P得实际电压：

U200V。

故答案为：200。

17．【解答】解：

（1）电吹风吹热风时，电动机和电热丝同时工作，由电路图可知，开关S应拨至位置A、B之间；

（2）因并联电路中各支路两端的电压相等，且电热丝的额定功率PR＝440W，

所以，由P＝UI两端，电热丝的电阻：

R110Ω。

故答案为：A、B；110。

18．【解答】解：

（1）当开关S闭合时，电阻R2被短路，此时只有电阻R1接入电路，此时电路中的总电阻较小，根据P可知，功率较大，故电饭锅处于加热状态；

（2）加热功率P加热＝1100W，

由P可得，发热电阻R1的阻值：

R144Ω。

故答案为：加热；44。

19．【解答】解：（1）由电路图可知，当开关S闭合时，R2被S短路，电路电阻最小，由P可知，在电压一定时，电饭煲电功率最大，处于加热状态；

（2）已知，P加热＝1210W，P保温＝22W，

则电饭煲保温和加热时的功率之比：

P加热：P保温：，

R2＝54R1，

故R1：R2＝1：54。

故答案为：加热；1：54。

20．【解答】解：由电路图知，当S1断开，S2接b时，R1、R2串联，电路总电阻最大，

电源电压U一定，由P可知，此时总功率小，电热水壶处于低温挡；

故答案为：断开；b。

**三．计算题（共4小题）**

21．【解答】解：由P＝UI可得，两灯泡的额定电流分别为：

I10.5A，I20.25A，

由I可得，两灯泡的电阻分别为：

R112Ω，R248Ω；

（1）当两灯泡串联在同一电路中时，

因串联电路中各处的电流相等，且其中一只灯泡能正常发光，

所以，电路中的电流I＝I2＝0.25A，

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和，

所以，两灯泡消耗的总功率：

P＝I2（R1+R2）＝（0.25A）2×（12Ω+48Ω）＝3.75W；

（2）当两灯泡并联在同一电路中时，

因并联电路中各支路两端的电压相等，且其中一只灯泡能正常发光，

所以，电路两端的电压U＝U1＝6V，

此时L1的电功率P1＝3W，L2的电功率：P2′0.75W，

则两只灯泡消耗的总功率：P′＝P1+P2′＝3W+0.75W＝3.75W。

答：两灯泡串联或并联且均有一只灯泡能正常发光时，两灯泡消耗的总功率均为3.75W。

22．【解答】解：由电路图可知，灯泡L与滑动变阻器R串联，电压表测L两端的电压，电流表测电路中的电流。

（1）当滑片位于左端时，电路为L的简单电路，电压表的示数即为电源的电压，

由图乙可知，电源的电压U＝UL＝6V，通过灯泡的电流IL＝0.2A，此时小灯泡正常发光，

则灯泡的额定功率：PL＝ULIL＝6V×0.2A＝1.2W；

（2）当滑片位于右端时，滑动变阻器接入电路中的电阻最大，电路中的电流最小，

由图乙可知，电路中的电流最小I小＝0.1A，

则电路中最小总功率：P小＝UI小＝6V×0.1A＝0.6W；

（3）当滑动变阻器接入电路的电阻最大，由图乙可知灯泡两端的电压UL′＝1.5V，

因串联电路中总电压等于各分电压之和，

所以，此时滑动变阻器的电压：U滑＝U﹣UL′＝6V﹣1.5V＝4.5V，

由I可得，滑动变阻器的最大阻值：R滑大45Ω。

答：（1）灯泡的额定功率为1.2W；

（2）电路中最小总功率为0.6W；

（3）求滑动变阻器的最大阻值为45Ω。

23．【解答】解：

（1）由图知，开关S与b接触时，电路为R1的简单电路，电路的总电阻最小，电路的总功率最大，饮水机处于加热状态，

则加热时发热板的功率：

P加热550W；

（2）开关S与a接触时，R1、R2串联，电路的总电阻最大，电路的总功率最小，饮水机处于保温状态，

因串联电路中各处的电流相等，

所以，由P＝I2R可得，此时电路中的电流：

I1A，

由I可得，此时电路的总电阻：

R220Ω，

由串联电路中总电阻等于各分电阻之和可知，保温电阻R2的阻值：

R2＝R﹣R1＝220Ω﹣88Ω＝132Ω；

（3）保温时通电10min内饮水机消耗的电能：

W＝UIt＝220V×1A×10×60s＝1.32×105J。

答：（1）加热时发热板的功率为550W；

（2）保温电阻R2的阻值为132Ω；

（3）保温时通电10min，饮水机消耗的电能为1.32×105J。

24．【解答】解：（1）由P＝UI可得，保温时的电流：

I保温0.5A；

（2）由图丙可知，焖熟一锅米饭时，高温档的工作时间t高温＝20minh，

由P可得，消耗的电能：

W＝P高温t高温＝660×10﹣3kWh＝0.22kW•h，

则需要交纳的电费：0.22kW•h×0.5元/kW•h＝0.11元。

答：（1）保温时的电流为0.5A；

（2）焖熟一锅米饭应缴纳的电费为0.11元。

声明：试题解析著作权属菁优网所有，未经书面同意，不得复制发布

日期：2019/1/3 19:28:47；用户：卫骏安；邮箱：15920343755；学号：22349650