2019-2020大连期末九年级物理综合检测（七）

一、选择题（本题共14小题，每小题2分，共28分）

注意：第1～11题中，每题只有一个选项正确。

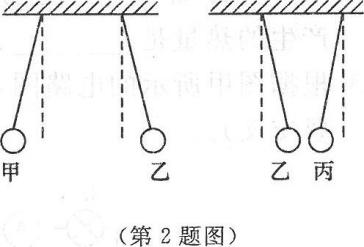
1.下列关于分子的说法中，正确的是 ( )

A．分子之间的引力与斥力是同时存在的 B．O℃时，所有物质的分子都停止了运动

C．所有物质的分子都是规则排列的 D．常见的物质都是由分子构成的

2．有甲、乙、丙三个带电的泡沫塑料小球，甲带正电。先用甲靠近乙，发现乙被排斥；再用乙靠近丙，丙被吸引（如图）。则下列判断正确的是 ( )

A．乙带负电，丙带正电 B．乙带正电，丙带负电 C．乙带正电，丙带正电 D．乙带负电，丙带负电



3．下列做法中，符合安全用电常识的是 ( )

A．有人触电时，立即用手去拉触电的人 B．保险丝熔断了，用铜丝代替保险丝

C．清扫时，用湿抹布擦墙上的插座 D．更换家庭照明灯泡前，断开开关

4．下列每组物体在通常情况下都是绝缘体的是 ( )

A．硬币、陶瓷罐 B．玻璃棒，橡胶棒 C．铅笔芯、刻度尺 D．人体、大地

5．关于内能、温度和热量，下列说法正确的是 ( )

A．物体的内能跟物体的运动速度、物体的温度和物质状态都有关系

B．不同燃料燃烧时，放出热量越多的热值越大

C．质量和初温相同的水和煤油，放出相同热量时煤油温度降低得多

D．内能总是从内能多的物体向内能少的物体转移

6．为了节约能源，需要提高热机的效率，下列措施不能提高热机效率的是 ( )

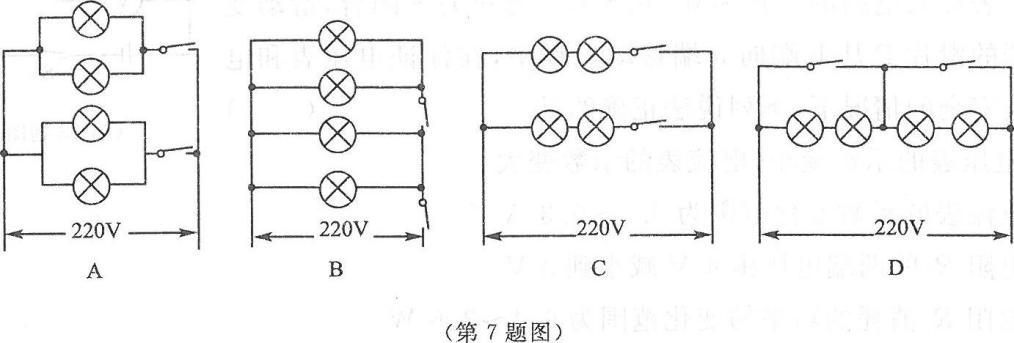
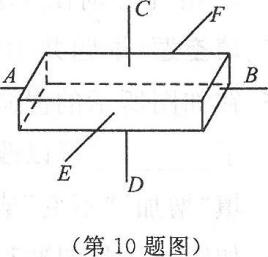
A．让燃料与空气混合充分，使燃料燃烧得比较完全

B．在设计与制造热机时要不断改进与创新，以减少能量的损失

C．尽量减少热机内部各部件间的摩擦

D．尽量增加热机的工作时间

7．教室内有四盏额定电压为220 V的日光灯，两个开关，每个开关控制两盏灯。图中能正确反映教室内四盏灯连接情况的是 ( )

8．在下列现象中：①插座中的两个线头相碰；②开关中的两个线头相碰；③电路中增加了大功率用电器；④输电线绝缘皮损坏。能引起家中保险丝熔断的是 ( )

A．①② B．②③ C．①③④ D．①②④

9．如果将一个电压表跟一个小灯泡串联后接入电压合适的电源上，则小灯泡 ( )

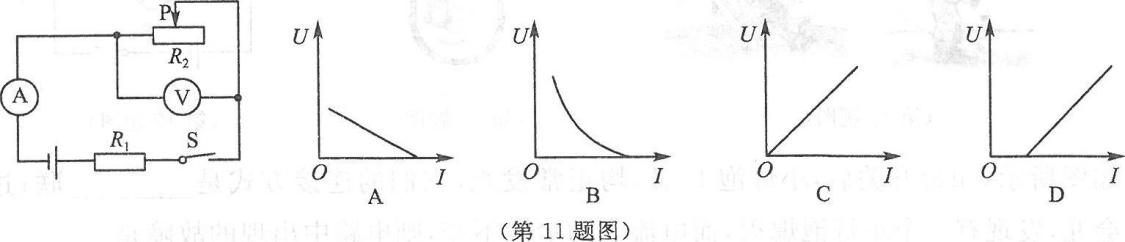
A．正常发光 B．比正常发光时暗 C．不能发光，电压表示数为零 D．不能发光，电压表有明显示数

10.有一块长方体铁块，如图所示，分别沿不同方向接入电路，则 ( )

A．沿AB方向接入电路时电阻最小 B．沿CD方向接入电路时电阻最小

C．沿EF方向接入电路时电阻最小 D．沿各个方向接入电路时电阻一样大

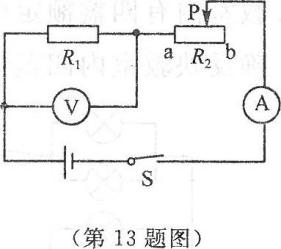
11.如图所示的电路中，电源电压不变，R1为定值电阻，R2为滑动变阻器。闭合开关S，移动滑片P，多次记录电压表示数U和对应的电流表示数I，则绘出的U-I关系图象正确的是 ( )



12．在太阳光照射下，沙石的温度高于水的温度。为了对这个问题进行解释，所需要的条件是 ( )

A．沙石的体积与水的体积相等 B．沙石的质量与水的质量相等

C．沙石的初温与水的初温相等 D．沙石的面积与水的面积相等

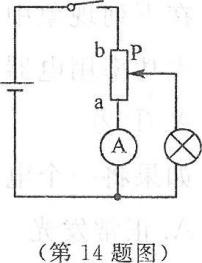
13.如图所示，电源电压恒为6V，定值电阻R1=10 Ω，滑动变阻器R2的最大阻值为20 Ω，电压表接入电路的量程为O～3 V，电流表接入电路的量程为0～0.6 A。当开关S闭合，滑动变阻器的滑片P从b端向a端移动过程中，在保证电压表和电流表安全的情况下，下列说法正确的是 ( )

A．电压表的示数变小，电流表的示数变大

B．电流表的示数变化范围为O.2～0.3 A

C．电阻R2的两端电压由4 V减小到3V

D，电阻R1消耗的功率的变化范围为0.4～3.6 W

14．如图所示是一种调压电路，电源电压为3V且保持不变。闭合开关，将滑动变阻器的滑片P从a端滑到b端的过程中，不考虑温度对小灯泡电阻的影响。则 ( )

A．小灯泡两端电压变化范围为O～3 V

B。滑片分别在a端和b端时，相应电路中总电阻大小关系是Ra<Rb,

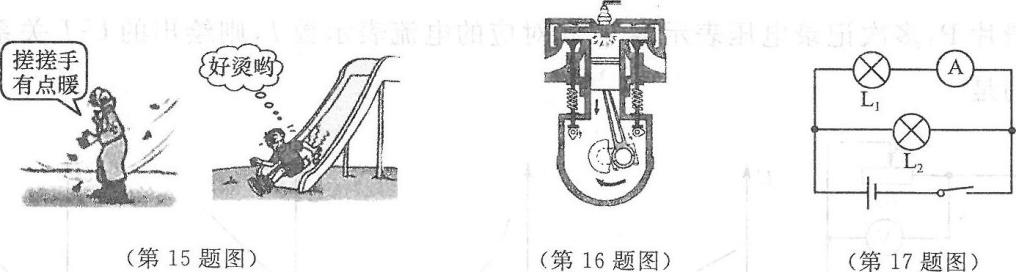
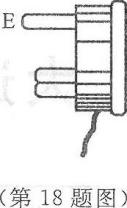
C．滑片在ab中点位置时，小灯泡两端的电压为1.5 V

D．滑片分别在a端和b端时，电流表的示数相等

二、填空题（本题共10小题，每小题2分，共20分）

15．在如图所示的漫画中,老人和小孩的感觉虽然不同，但从科学的角度看，两幅图都说明了\_\_\_\_\_\_\_\_可以改变物体的内能，图中的小孩从滑梯上滑下，他的机械能\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增加”“不变”或“减少”）。

16.如图所示是四冲程汽油机工作过程中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_冲程；此过程中气缸内气体的内能\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增加”或“减少”）。

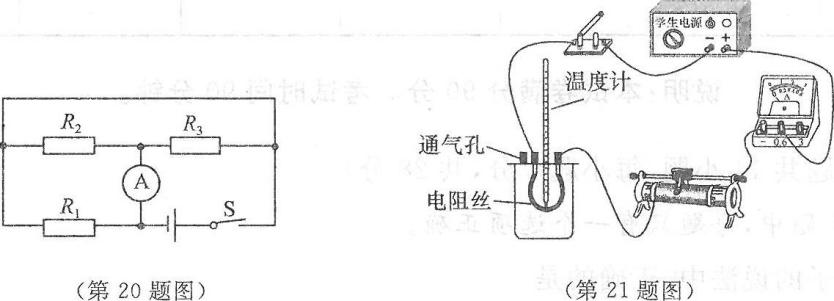
 

17.如图所示，闭合开关后，小灯泡L1、L2均正常发光，它们的连接方式是\_\_\_\_\_\_\_\_联；过一会儿，发现有一个小灯泡熄灭，而电流表的示数不变，则电路中出现的故障是\_\_\_\_\_\_\_\_。

18.洗衣机、电冰箱均使用三脚插头，如图所示。E插脚与家电的\_\_\_\_\_\_\_\_相连；三脚插头插入插座后，E插脚又与 \_\_\_\_\_\_\_\_相连，其目的是当家电漏电时，起到防止人触电的作用。

19. R1、R2的电阻分别为10 Ω和15 Ω，把它们串联在某一电源上。则串联的总电阻是\_\_\_\_\_\_\_\_ Ω，R1两端的电压和电源总电压之比是\_\_\_\_\_\_\_\_。

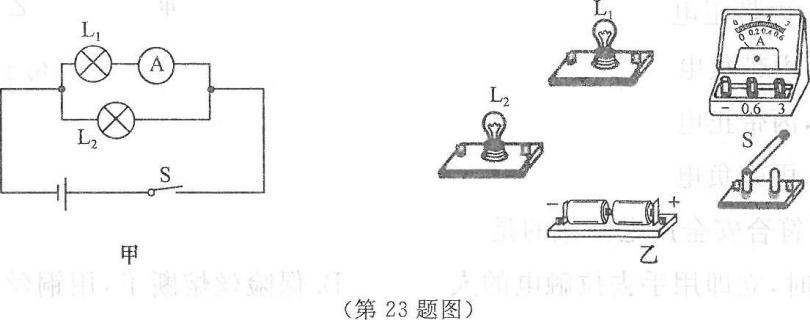
20.在如图所示电路中，R1、R2和R3是\_\_\_\_\_\_\_\_联的，电流表测通过\_\_\_\_\_\_\_\_的电流。



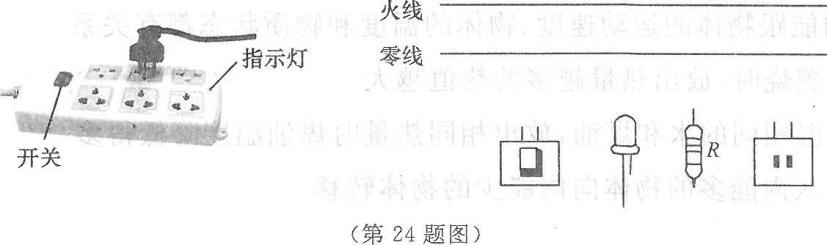
21．小明在“探究电流通过导体产生的热量与电流是否有关”，所用的实验装置如图所示，小明是通过\_\_\_\_\_\_\_\_来反映电流通过电阻丝产生热量的多少，小明采用加热空气来替代加热水，这样做的好处是\_\_\_\_\_\_\_\_。

22．一台电动机正常工作时，两端的电压为220 V，通过线圈的电流为10 A，若此线圈的电阻为2 Ω，那么这台电动机1 min内消耗的总电能是\_\_\_\_\_\_\_\_J，这台电动机1 min内产生的热量是\_\_\_\_\_\_\_\_J。

23.根据图甲所示的电路图，在图乙中用笔画线代替导线，把实物图连接起来（注意导线不要交叉）。



24.如图所示是小明常用的一个插线板。他在使用中发现：插线板上的指示灯在开关断开时不发光，插孔不能提供工作电压；而在开关闭合时指示灯发光，插孔可以提供工作电压；如果指示灯损坏，开关闭合时插孔也能提供工作电压。根据上述现象，请在下面右图中画出开关、指示灯和插孔的连接方式，并把接线板与电源线接通，其中R是用来保护指示灯用的电阻。



三、计算题（本题共3小题，共20分）

25.（7分）据中央电视台2017年5月18日的新闻报道，我国可燃冰已试采成功，技术处于世界领先。用燃气锅炉烧水时，把质量为500 kg，初温为20℃的水加热到100℃，共燃烧了12 m3天然气，已知水的比热容是C水=4.2×103 J/(kg·℃)，天然气的热值是q=4.2×107 J/m3，可燃冰的热值为同体积天然气的160倍，求：

(1)水吸收的热量是多少？

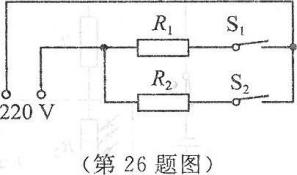
(2)燃气锅炉烧水时的效率是多少？（结果保留到小数点后一位数）

(3)若换用可燃冰，应使用多少立方米的可燃冰？

26.（6分）某家用电热水器的简化电路如图所示。电源电压是220 V，R1的电阻是22 Ω。只闭合S2时，R2的电功率是1000 W。试求：

(1)只闭合S1时，通过R1的电流是多少？

(2)S1、S2都闭合时，电路的总功率是多少？

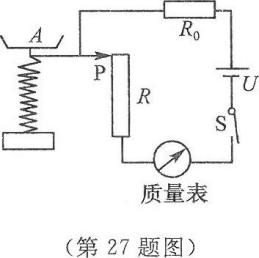


27.（7分）如图所示是一种“测重仪”的原理图：A为托盘，P为金属滑片且固定在托盘下的轻质弹簧上，并能随轻质弹簧一起上下滑动，当托盘中不放物体时，P位于R的最上端。已知R0=5 Ω，R的最大阻值为25 Ω，电源电压恒为3V。问：

(1)图中的质量表应该用什么电表改装？

(2)当开关S闭合，不称量物体时，通电5 min电阻R消耗的电能是多少？

(3)当称量物体质量达到最大值时，R0消耗的功率是多少？



四、简答题（本题共2小题，每小题3分，共6分）

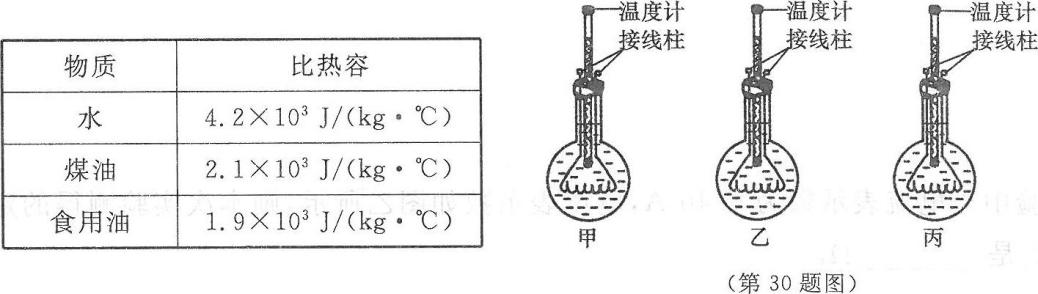
28.如图所示，在一个配有活塞的厚玻璃筒里放一小团硝化棉，把活塞快速压下去，会发现硝化棉被点燃，而活塞速度较小时硝化棉不会被点燃。请解释此现象。



29.据统计：有许多重大火灾都是因输电线老化，绝缘性能降低出现短路所造成的，教训十分深刻。请你用所学物理知识分析因电线短路而产生火灾的原因。

五、综合题（本题共3小题，共l6分）

30．（5分）实验桌上有电源一个、开关—个、导线若干，以及如图所示的三个完全相同的保温烧瓶。烧瓶内装有完全相同的温度计和阻值相等且不变的电阻丝R，甲、乙、丙烧瓶内分别装有水、煤油和食用油，水、煤油和食用油的比热容如表所示。以上器材均能满足实验要求，请利用上述实验器材探究液体温度的变化与液体的比热容的关系。



(1)请画出实验电路图。

(2)实验中，三种液体\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_要相同。

(3)三个电阻丝的阻值相等，其目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)如果加热时间太短，对实验的影响是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

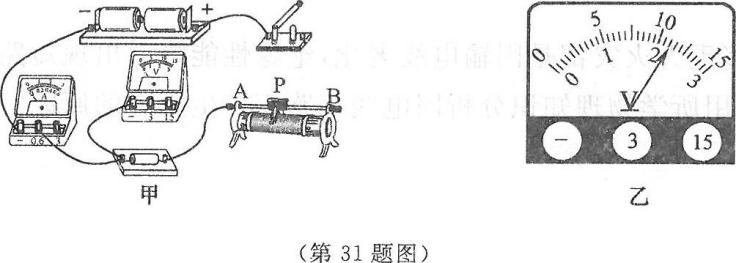
31.（6分）小华同学用“伏安法”来测量一只阻值约为5 Ω的定值电阻Rx，实验室有如下器材供选用：

A．两节干电池 B．开关一个和导线若干 C．电压表 D．电流表

E．滑动变阻器(0～10 Ω) F．滑动变阻器(O～100 Ω)

(1)小华同学完成实验电路设计后，为了操作顺利和方便，除了A、B、C和D外，小华同学还需选用\_\_\_\_\_\_\_\_\_器材（选填“E”或“F”）。

(2)根据设计的实验电路要求，请用笔画线代替导线连接图甲中最后的两根导线。



(3)如图甲所示，连接好电路。在闭合开关前，为保护电路，滑动变阻器的滑片P应该滑至\_\_\_\_端（选填“A”或“B”）。

(4)画出实验记录数据的表格，表中要有必要的信息。

(5)实验中当电流表示数为0.40 A，电压表示数如图乙所示，则本次实验测得的定值电阻Rx是\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ω。

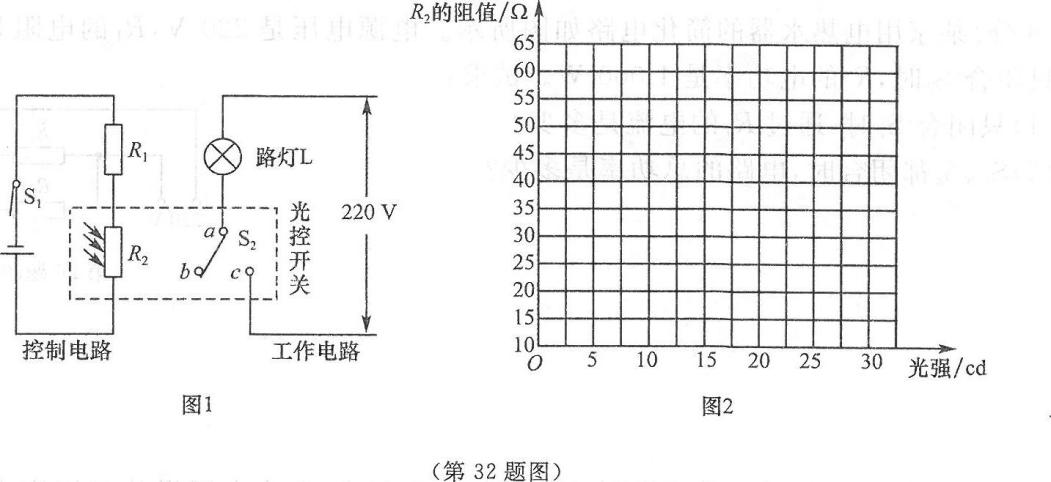
32.（5分）在路灯自动控制电路中，光敏电阻是一种阻值会随光照射强度的变化而明显改变的元件，它由半导体材料制成。物理学上用“光强”这个物理量来表示光照射强度，国际单位为坎德拉(cd)。某光敏电阻R2的阻值与光强E之间的关系如表格数据所示。生活中，路灯的工作状态是自动控制的，其主要原件是光控开关中的光敏电阻R2。开关S2的状态由R2两端的电压决定。光照足够强时，R2两端的电压很小，开关S2处于断开状态，ab接触，路灯L关闭。当光强降为15 cd时，R2两端的电压刚好升至3V，此时，开关S2自动闭合，ac接触，路灯打开。已知，控制电路的电源电压为6V。

(1)下列能够用来制作光敏电阻材料的是 ( )

A．铜 B．塑料 C．硅 D．碳

(2)根据表格中的数据，在坐标图上描点并作出电阻与光强关系的图象。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 光强／cd | 0 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| R2的阻值／Ω | 60 | 30 | 20 | 15 | 12 | 10 |



(3)由图象可知，光敏电阻的阻值与光强之间的关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)当R2两端的电压为2V时，光照强度为\_\_\_\_\_\_\_\_\_cd。

(5)为了节约能源，使路灯更晚一些打开，应该对控制电路做怎样的调整？（光敏电阻不更换，写出一种方法即可）

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

答案

一、选择题

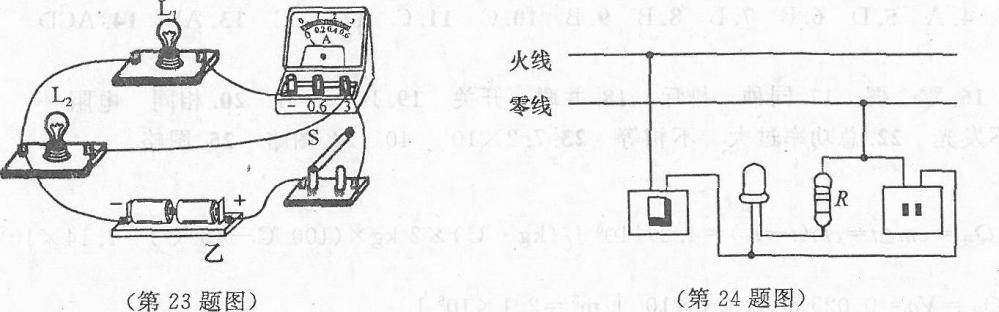
1.A 2.B 3.D 4.B 5.C 6.D 7.A 8.C 9.D 10.B 11.A 12. BCD 13. BC 14. AD

二、填空题

15.做功 减少 16.做功 减少 17.并 L2断路 18.金属外壳 地线 19. 25 2：5

20.并 R2和R3 21.温度计示数变化 相同时间内温度计示数变化明显 22.132 000 12 000

23.如图所示 24．如图所示



三、计算题

25. (1)1. 68 × l08 J (2) 33. 3% (3) 0. 075 m3

26. (1)10 A (2) 3 200 W

27. (1)电流表 (Z)75 J (3)1. 8 W

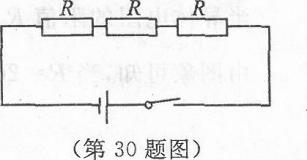
四、简答题

28.当快速压活塞对，活塞对气体的压力大，相同距离对内部空气做功多，空气内能增加得多，温度升得高，硝化棉吸热温度升得更高，更容易达到着火点而燃烧。

29.发生短路时，电路的总电阻过小，总电压一定，电路中的电流过大，导线的电阻一定，单位时间内，电流通过导线产生的热量多，导线快速升温，从而引发火灾。

五、综合题

30．(1)如图所示

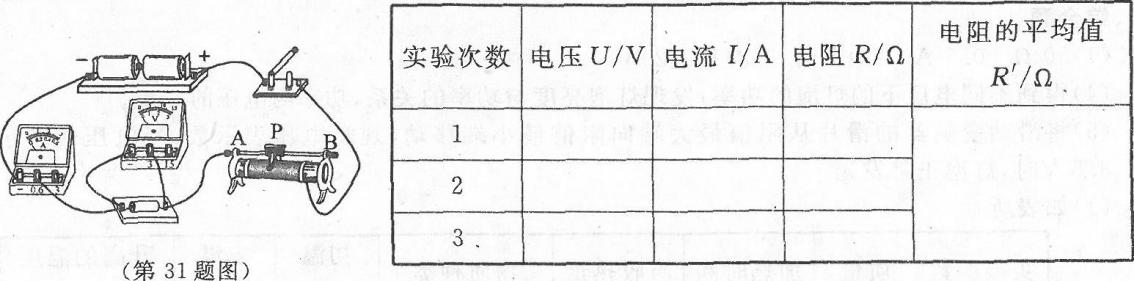


(2)质量加热时间

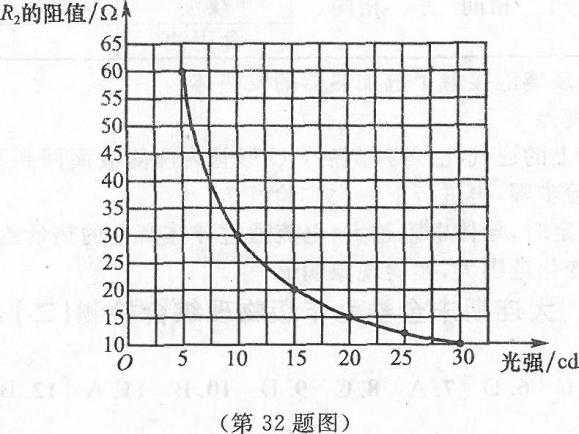
(3)单位时间液体吸收热量相同

(4)液体温度变化不明显，不易比较

31．(1)E(2)如图所示 (3)A(4)如表所示 (5)5.5



32．(1)C(2)如图所示 (3)光敏电阻的阻值随光强的增大而减小得越来越缓慢



(4)30 (5)增大R1的阻值