**2021-2022学年河南省南阳十三中九年级（上）期末物理试卷**

**一、填空题（每空1分，共14分）**

1．炎炎夏日，如图中的“液氮冰激凌”非常走红。它是利用标准大气压下，液态氮的沸点为﹣196℃，在牛奶、奶油等冰激凌原料上倒上液态氮，它会迅速 　 　（填物态变化名称）成气态，同时 　 　（选填“吸收”或“放出”）热量使牛奶、奶油中的水凝固成冰。



2．将踩瘪但没有破裂的乒乓球放入热水中，球内气体通过　 　方式增加内能使气压增大，瘪下去的部分很快恢复了原状。从能量的角度看，这是内能的　 　（选填“转移”或“转化”）过程，对于球内气体而言，没有发生改变的物理量是　 　。

3．在超导状态下，导体的电阻R＝　 　Ω；如果利用超导输电线进行远距离输电，导线　 　（选填“会”或“不会”）发热。

4．将塑料绳的一端扎紧，尽可能将其撕成更多的细丝，用干燥的手从上向下捋几下，观察到如图所示的现象。这是因为塑料丝带电的实质是　 　在物体间转移。塑料丝张开是因为　 　。



5．电流通过导体，导体会发热的现象叫做电流的 　 　效应。当电流一定时，相同时间里导体的电阻越大，产生的热量就 　 　。某电热器接在40V的电源上，其电阻是100Ω，则通电8min能产生的热量是 　 　J。

6．在下列能源中：煤、石油、风能、核能和天然气，属于可再生的是　 　；根据能量守恒定律，世界上的能源总量是不变的，那么主要造成能源危机的原因是，能量的转化和转移具有　 　性。

**二、选择题（每小题2分，共16分）7～12小题只有一个答案是符合题目要求，13～14小题有两个答案是符合题目要求，选对但不全的得1分，有错选或不答的得0分。**

7．在受太阳照射的条件相同时，将内陆地区与沿海地区相比较（　　）

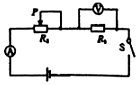
A．内陆地区的夏季比较凉爽

B．内陆地区的冬季比较温暖

C．内陆地区一天气温变化较大

D．内陆地区一天气温变化较小

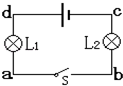
8．如图所示的电路中，R1是定值电阻，R2是滑动变阻器，当合上开关S时，如果电流表的示数减少，那么（　　）



A．R2上的滑片在向左滑动 B．电压表的示数增大

C．电压表的示数也减少 D．电压表的示数不变

9．如图所示电路中，当开关S闭合后发现两只灯L1和L2均不发光。用电压表测量，发现c、d两点间和b、d两点间均有电压并且相等，而a、b两点和c、b两点间的电压都为零，则电路故障的原因可能是（　　）



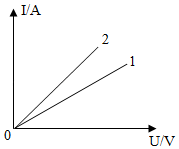
A．L1的灯丝断了 B．L2的灯丝断了

C．L1或L2发生了短路 D．开关S接触不良

10．用两节干电池作电源的家用手电筒，正常发光时电流约0.32A，小灯泡的电功率接近（　　）

A．1W B．10W C．0.1kW D．1kW

11．如图中1、2是用伏安法分别测定两个不同阻值的定值电阻R1、R2所得到的电流与电压的关系图线，则它们阻值的大小关系是（　　）



A．R1＞R2 B．R1＜R2 C．R1＝R2 D．无法判断

12．磁悬浮列车将为交通运输事业开辟一方崭新的天地.下面有关它的说法中不正确的是（　　）

A．通过列车底部和下方轨道间的磁极互相作用，可使列车悬浮

B．为产生极强的磁场使列车悬浮，制作电磁铁的线圈宜选用超导材料

C．由于列车在悬浮状态下行驶，因而一定做匀速直线运动

D．列车悬浮行驶时，车体与轨道间无阻力、无震动、运动平稳

13．关于“热机”，下列说法中错误的是（　　）

A．通过技术改进，可以使热机的效率达到100%

B．减少城市热岛效应的措施之一就是倡导“绿色出行”

C．用水而不用其它循环物质降低热机的温度，主要是利用水的比热容小的特性

D．严寒的冬天，有人晚上把热机水箱中的水放出，是防止气温降低时，水凝固而胀坏水箱

14．关于安全用电知识，下列说法正确的是（　　）

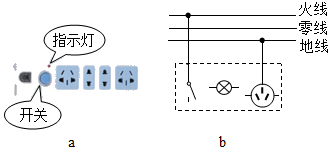
A．保险丝可以用铜丝代替

B．电器设备失火时，先断开电源再灭火

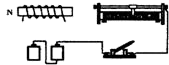
C．打扫卫生时，不能用湿抹布擦灯泡和开关

D．发现有人触电，应立即用手将人拉开

**三、作图题（每小题2分，共4分）**

15．如图所示，a是常用的插线板，插线板上的指示灯在开关闭合时发光，插孔正常通电；若指示灯损坏，开关闭合时插孔也能正常通电。请在图b中画出该插线板中开关、指示灯和插孔的连接方式，并与电源接通。

16．在如图所示的电路中，请用笔画线代替导线将电路补全。要求：将滑动变阻器和螺线管组成串联电路，闭合开关后，螺线管左端为N极，且滑动变阻器的滑片向左移动时，螺线管的磁性增强。



**四、实验与探究（共18分）**

17．小明设计了如图所示的实验装置来探究水和食用油的吸热本领。

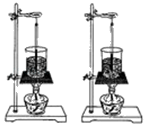
（1）写出调整实验器材的方法步骤。

（2）依据小明的探究方案，实验探究过程中，除了选用相同规格的烧杯和酒精灯，还需要控制不变的量有哪些？

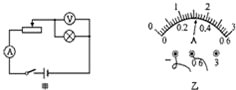
（3）实验探究记录数据如表。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 加热时间t/min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 水的温度/℃ | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 食用油的温度/℃ | 30 | 32.5 | 35 | 37.5 | 40 | 42.5 | 47 | 47.5 | 50 | 52.5 | 55 |

在这些数据中　 　最可能是由于测量或者记录的疏忽而产生了错误，分析实验数据，可以得出的结论是什么？　 　。



18．小明手头有一个额定电压是6V、正常工作电流约为0.3A的小灯泡，他想测定这个小灯泡的额定功率。实验室给他提供的器材如下：电流表、电压表、开关各一个，三个规格分别为“10Ω 0.5A”、“50Ω 0.5A”“1kΩ 0.1A”的滑动变阻器，导线若干，电压为12V的电源。



（1）小明设计了如图甲所示的电路，通过分析你认为小明应选用规格为　 　的滑动变阻器。

（2）当小明刚正确连接完所有的导线，灯泡立即发光，且亮度很大，其原因是　 　和　 　。

（3）实验过程中，小明边调节滑动变阻器，边观察电压表示数，当电压表示数为6V时，他观察到电流表示数如图乙所示，此时通过灯泡的电流为　 　A，该灯泡的额定功率为　 　W。

（4）根据这个电路，还可以完成的实验是　 　。

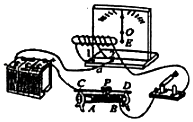
19．如图所示是老师设计的一个实验装置，用来探究“影响电磁铁磁性强弱因素”，它是由电源、滑动变阻器、开关、带铁芯的螺线管（线圈电阻忽略不计）和自制的针式刻度板组成，通过观察指针偏转角度的大小，来判断电磁铁磁性的强弱。用竹片削制的指针下方加装固定一物体E，导线a与接线柱2相连。

（1）为了使指针在受磁场力的作用时能够绕O点转动，需要在E处加装 　 　（选填“铜块”、“铝块”或“铁块”），加装物体后，为了确保指针能正确指示且具有一定的灵敏度，老师在O点转轴处涂抹润滑油，目的是 　 　，使指针转动更灵活。

（2）按如图所示连接好电路，闭合开关，调节变阻器滑片P到某一位置，记下此时指针偏转的角度，保持滑片P位置不变，导线a改为与接线柱1相连，可以探究电磁铁磁性强弱与 　 　的关系；保持接线方式不变，移动变阻器滑片P，可以探究电磁铁磁性强弱与 　 　的关系。

（3）保持滑片P位置不变，导线a改为与接线柱1相连时，闭合开关后，指针偏转的角度将会 　 　，当滑动变阻器的滑片P向左滑动时，指针偏转的角度将会 　 　（填“增大”或“减小”）。

（4）你认为该装置中指针的偏转角度大小可能还与哪些因素有关？（只写出一个即可）。



**五、综合应用（共18分）**

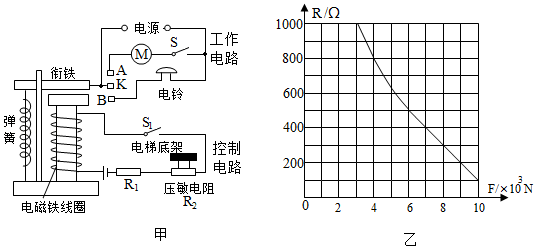
20．某油电混合动力小汽车，在一段平直的公路上匀速行驶速度为100km/h，受到的阻力为2×103N，求：

（1）若在这一过程中消耗燃油0.01m3，求这一过程中燃油燃烧放出的热量（已知燃油密度为0.8×103kg/m3，热值为4.6×107J/kg）。

（2）小汽车行驶100km发动机做的功为多少？

（3）若该车改用电动力行驶，若每行驶100km消耗电能100kW•h，求此过程的效率。

21．电梯为居民出入带来很大的便利，小明家住某小区某栋6楼，放学后乘电梯回家。小明查阅资料，了解到出于安全考虑，电梯都设置了超载自动报警系统，其工作原理如图甲所示，电路由工作电路和控制电路组成：在工作电路中，当电梯没有超载时，动触点K与静触点A接触，闭合开关S，电动机正常工作；当电梯超载时，动触点K与静触点B接触，电铃发出报警铃声，即使闭合开关S，电动机也不工作。在控制电路中，已知电源电压U＝6V，保护电阻R1＝100Ω，电阻式压力传感器（压敏电阻）R2的阻值随压力F大小变化如图乙所示，电梯自重和电磁铁线圈的阻值都忽略不计。



（1）在控制电路中，当压敏电阻R2受到的压力F增大时，电磁铁的磁性 　 　（选填“增强”、“减弱”或“不变”）。

（2）若小明的体重为400N，他站在静止的电梯上，脚与电梯地面的总接触面积为0.04m2，则此时小明对电梯地面的压强为多少？

（3）某次电梯正常运行时，测得通过电磁铁线圈的电流为10mA，则此时电梯载重为多少？

（4）若电磁铁线圈电流达到20mA时，刚好接触静触点B，电铃发出警报声。当该电梯厢内站立总质量为 1 000kg的乘客时，试通过计算说明电梯是否超载？（g取10N/kg）