



延庆区 2016-2017 学年第一学期期末测试卷

初三物理

考生
须知

试卷答案一律书写答题纸上，在试卷上作答无效。

一、单项选择题（下列每小题的四个选项中只有一个选项符合题意。共 30 分每小题 2 分）

1. 在常温干燥的情况下，下列餐具属于导体的是

- A. 玻璃果盘 B. 陶瓷碗 C. 不锈钢勺 D. 塑料筷子

2. 如图 1 所示的电路中，将开关 S 闭合，灯 L_1 和灯 L_2 均发光，则下列说法中正确的是

- A. 灯 L_1 和灯 L_2 并联 B. 灯 L_1 和灯 L_2 串联
C. 通过灯 L_1 和灯 L_2 的电流一定相等
D. 灯 L_1 和灯 L_2 两端的电压一定不相等

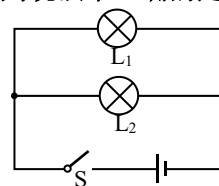
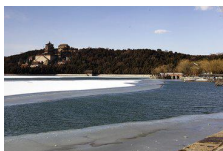


图 1

3. 图 2 所示的四个物态变化的实例中，属于液化的是



初春，湖面上冰化成“水”

A



盛夏，草叶上形成“露珠”

B



深秋，枫叶上形成“霜”

C



严冬，树枝上形成“雾凇”

D

图 2

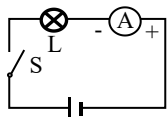
4. 在下列实例中，用做功的方式来改变物体内能的是

- A. 用热水袋暖手，手的温度升高 B. 刚煮熟的鸡蛋放在冷水中，鸡蛋的温度降低
C. 热水倒入茶杯，茶杯的温度升高 D. 用手反复弯折铁丝，弯折处铁丝的温度升高

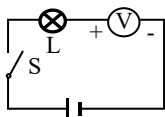
5. 下列说法中正确的是

- A. 电风扇工作时，扇叶的机械能是由电能转化的
B. 电动汽车在行驶过程中，发生的能量转化主要是将机械能转化为电能
C. 干电池给小灯泡供电时，发生的能量转化主要是电能转化为化学能
D. 在被阳光照射时，太阳能电池将电能转化为化学能

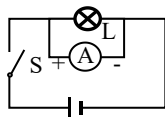
6. 如图 3 所示，电表使用正确的电路是



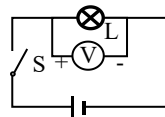
A



B



C



D

图 3

7. 下列实例中，为了加快蒸发的是

- A. 用地膜覆盖农田 B. 给盛有饮料的瓶子加盖
C. 把湿衣服晾在通风向阳处 D. 把新鲜的樱桃装入保鲜盒



8. 当你唱卡拉 OK 时，要用到话筒（麦克风）。图4所示为动圈式话筒构造示意图。当你对着话筒唱歌时，声音使膜片振动，与膜片相连的线圈也跟着一起振动，线圈在磁场中运动产生了电流，这样就将声音信号转化成电信号。

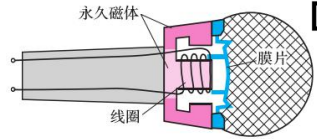


图 4

图5所示四个实验的原理与话筒原理相同的是

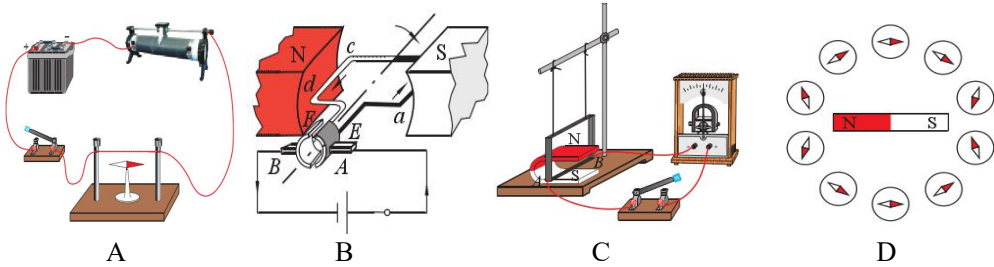


图 5

9. 图 6 所示的用电器中，利用电流热效应工作的是



A. 计算器



B. 电风扇



C. 电暖气



D. 电视机

图 6

10. 图 7 所示的电路中，闭合开关 S_1 、 S_2 （灯 L_1 、 L_2 两端电压均未超过其额定电压），下列说法中正确的是

- A. 闭合开关 S_1 、 S_2 ，灯 L_1 亮、 L_2 不亮
- B. 闭合开关 S_1 、 S_2 ，灯 L_1 、 L_2 都亮
- C. 只闭合开关 S_1 ，灯 L_1 亮、 L_2 不亮
- D. 只闭合开关 S_2 ，灯 L_1 、 L_2 都亮

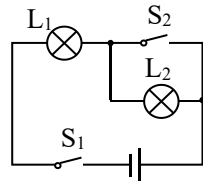


图 7

11. 通常情况下，关于一段粗细均匀的镍铬合金丝的电阻，下列说法中正确的是

- A. 合金丝的电阻跟该合金丝的长度有关
- B. 合金丝的电阻跟该合金丝的横截面积无关
- C. 合金丝两端的电压越大，合金丝的电阻越小
- D. 通过合金丝的电流越小，合金丝的电阻越大

12. 下列选项中符合安全用电要求的是

- A. 用湿手拨动空气开关
- B. 电线的绝缘皮破损时应及时更换



- C. 在未断开电源开关的情况下更换灯泡
- D. 把用电器的三脚插头改为两脚插头接在两孔插座上使用

13. 图 8 所示的电路中，电源两端电压保持不变。闭合开关 S，将滑动变阻器的滑片 P 向右滑动，则下列说法中正确的是

- A. 总电阻变小
- B. 电流表的示数变小
- C. 电压表的示数变大
- D. 滑动变阻器接入电路中的电阻变小

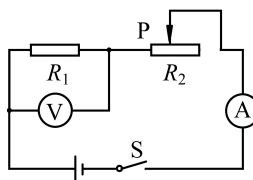


图 8

14. 小宁设计了一种照明电路图，其设计 requirements 是：用两个开关控制一盏灯，两个开关同时闭合灯才能发光，只闭合其中任意一个开关灯都不能发光。图 9 所示的四幅电路图中，既符合上述设计 requirements，又符合安全用电要求的是

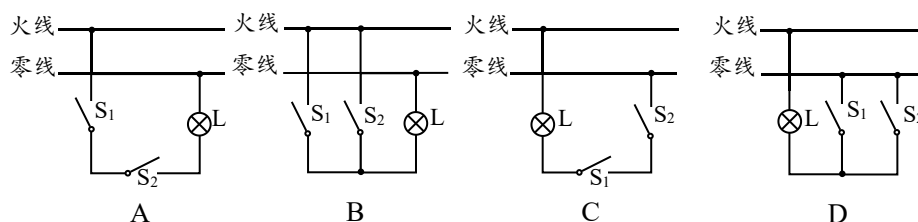


图 9

15. 图 10 是一个迷你音响实物图片和铭牌。对于该音响，下列说法正确的是

- A. 锂电池工作时，将电能转化为化学能
- B. 音响在 5V 电压下正常工作
- C. 音响正常工作时每秒消耗电能 5J
- D. 音响正常工作时电流是 0.6A



额定功率	5W
电源	锂电池
频率范围	100Hz-20kHz
额定电压	3V

图 10

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 8 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

16. 对下列现象解释正确的是

- A. 放在水盆中的水慢慢变少了，这是水的汽化现象
- B. 夏天吃雪糕时，会看到雪糕周围冒“白气”，这是雪糕中的水蒸气液化的结果
- C. 夏天从冰箱里取出的可乐瓶上有小液滴，是可乐瓶周围的水蒸气液化形成的
- D. 电风扇吹风，人感到凉爽，是因为电风扇降低了空气的温度



17. 下列说法中正确的是

- A. 晶体在熔化过程中吸收热量，温度不变
- B. 一杯水的比热容比一桶水的比热容小
- C. 组成物质的分子之间，只存在引力，不存在斥力
- D. 长时间压在一起的铅板和金板互相渗入，这种现象是扩散现象

18. 下列说法中正确的是

- A. 通电铜导线中的电流方向与该导线中自由电子定向移动的方向一致
- B. 长度相同的铜导线比铝导线的电阻小
- C. 仅受地磁场作用，可自由转动的小磁针静止时，N 极指向地理北极附近
- D. 同名磁极间相互排斥

19. 如图 11 所示，两个工作原理相同的电暖器甲和乙，甲的额定功率为 1000W，乙的额定功率为 1200W。在它们正常工作的情况下，下列说法正确的是

- A. 电流通过电暖器甲做功比乙少
- B. 电暖器甲消耗电能比乙少
- C. 电暖器甲消耗电能比乙慢
- D. 电暖器甲将电能转化成内能比乙慢



图 11

三、实验选择题（下列各小题只有一个答案是正确的，共 20 分，每小题 2 分）

20. 物理学中研究一个变量与多个变量之间的关系时，常常采用控制变量法。下列探究实验中，需要控制电流不变的是

- A. 探究并联电路中电源两端电压与各支路两端电压的关系
- B. 探究通电导体产生的热量与电流的关系
- C. 探究通电螺线管外部磁场强弱跟螺线管线圈匝数的关系
- D. 探究串联电路中电源两端电压与各用电器两端电压的关系

21. 在学习物态变化知识后，小阳用一个高脚杯装了一些干冰，如图 12 所示，一会儿就看见杯子外面有霜，杯子周围有白气生成。小阳的解释正确的是

- A. 霜是玻璃杯外面的水蒸气遇冷凝华形成的
- B. 霜是由于干冰吸热升华成的气体遇到冷的玻璃杯凝华形成的
- C. 白气是干冰升华形成的
- D. 白气是干冰汽化形成的



图 12

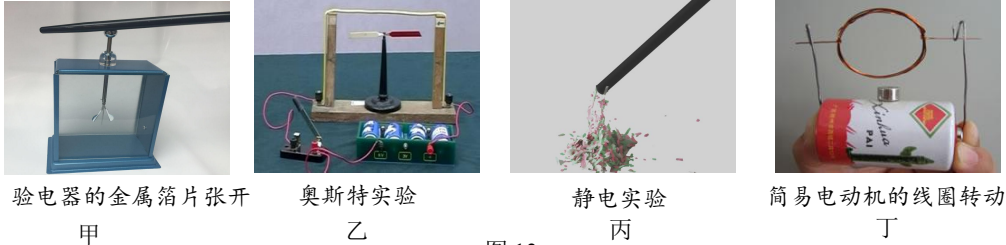
22. 在科技馆四层“挑战与未来”A 厅新材料展区，我们能看到一种能发电的新奇布料。利



用这种布料可以制成会发电的衣服，这种衣服是用一种可以利用运动获得电力的新型纤维造的。当人穿上这种纤维制成的衣服后，在身体运动过程中产生压折，就能够形成源源不断的电流，关于这种发电方式的能量转化，下列说法正确的是

- A. 化学能转化为电能
- B. 机械能转为电能
- C. 电能转化为机械能
- D. 内能转化为电能

23. 关于图 13 所示实验的说法中正确的是



- A. 甲图中验电器的金属箔片张开是由于异种电荷相互排斥
- B. 乙图中通电导线附近的磁针发生偏转，说明电流周围存在磁场
- C. 丙图中用毛皮摩擦过的橡胶棒靠近纸屑，纸屑被吸引，说明橡胶棒有磁性
- D. 丁图中简易电动机的工作原理是根据电磁感应现象制成的

24. 如图 14 甲所示，将一对用软磁性材料制成的弹性舌簧密封于玻璃管中，舌簧端面互叠，但留有间隙，就制成了一种磁控元件——干簧管，以实现自动控制。某同学自制了一个线圈，将它套在干簧管上，制成一个干簧继电器，用来控制灯泡的亮灭，如图 14 乙所示为工作原理图。与干簧继电器在工作中所利用的电磁现象无关的是

- A. 磁化
- B. 电流的磁效应
- C. 磁极间的相互作用
- D. 磁场对电流的作用

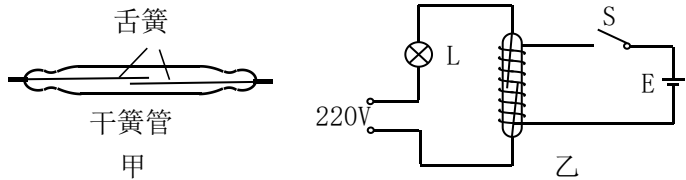


图 14

25. 小明根据下表所提供的几种物质的比热容得出以下几个结论，其中正确的是

几种物质的比热容 $c/[J \cdot (kg \cdot ^\circ C)^{-1}]$			
水	4.2×10^3	冰	2.1×10^3
酒精	2.4×10^3	砂石	0.92×10^3
煤油	2.1×10^3	铝	0.88×10^3
水银	0.14×10^3	铜	0.39×10^3

- A. 液体的比热容一定都比固体大
- B. 质量相等的水和酒精，吸收相等热量后，水温度变化大
- C. 同一物质发生物态变化后，比热容不变
- D. 质量相等的铝块和铜块升高相同的温度，铝块吸收的热量多



26.科技小组的同学们从右侧比热容表中了解不同物质的比热容后，通过实验比较水和煤油的吸热本领。他们在教室分别用完全相同的两个试管分别装上质量相等的煤油和水，用相同热源对试管均匀加热，并分别画出如图 15 所示的图像，你认为能正确反映实验情况的是

物质	比热容 $[J/(kg \cdot ^\circ C)]$
水	4.2×10^3
煤油	2.1×10^3
沙石	0.92×10^3

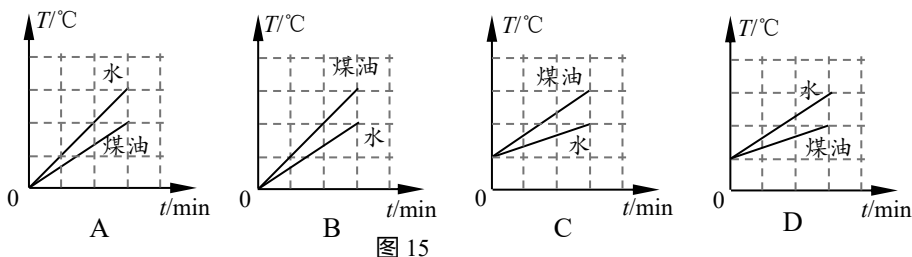


图 15

27. 物理兴趣小组的同学们在“探究水果电池电压”的实验中：小明用铜片和锌片作为电极插入较小的柠檬制成了一个水果电池，小华用铜片和铝片插入较大的柠檬也制成了一个水果电池。他们分别连通相同的音乐芯片，发现两个芯片发出的声音响度不同。由此他们提出下列问题，这些问题中不属于可探究的科学问题的是

- A.水果电池电压与水果的大小有关吗？
- B.为什么两个芯片发出声音的响度不同？
- C.水果电池电压与电极的材料有关吗？
- D.芯片两端的电压会影响发声的响度吗？

28. 如图 16 所示电路，闭合开关 S 时，灯泡 L_1 、 L_2 都不亮。若电路中的故障是灯 L_1 断路，用一块电压表查找故障，闭合开关 S，下列说法中正确的是

- A. 电压表接在 b、c 两点间，电压表示数接近电源电压
- B. 电压表接在 a、b 两点间，电压表示数接近电源电压
- C. 电压表接在 a、c 两点间，电压表示数为 0V
- D. 电压表接在 a、d 两点间，电压表示数为 0V

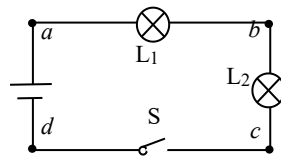


图 16

29. 在收音机等电器中，有一种叫做电位器的元件，电位器的外形及内部构造如图 17 所示（在下一页），A、B、C 三个焊接点相当于滑动变阻器的三个接线柱。以下说法正确的是

- A. 只把 A 和 C 接入电路时，转动滑片时，能改变通过电位器的电流
- B. 只把 A 和 B 接入电路时，转动滑片时，能改变通过电位器的电流
- C. 将 A、B 接入电路同一点，C 接入电路的另一点时，转动滑片时，不能改变通过

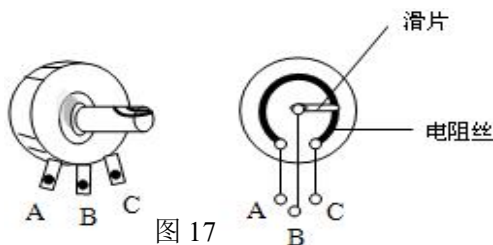


图 17



电位器的电流

D. 只把 B、C 接入电路，旋转滑片时，不能改变通过电位器的电流

四、实验解答题（共 30 分）

30. 图 18 所示电阻箱的示数为_____Ω。

31. 根据图 19 所示的电流方向，判断通电螺线管的左端是_____极。

32. 图 20 中温度计的示数为_____℃。

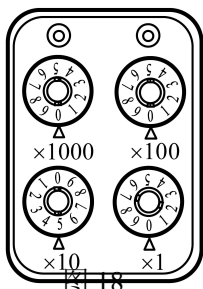


图 18

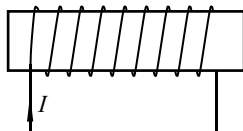


图 19

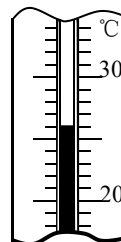


图 20

33. 如图 21 所示，把一个薄壁金属管固定在支座上，管中装一些酒精，然后用软木塞塞紧。把一根皮条缠在管子上，迅速来回拉动皮条做功，酒精的内能增加产生大量酒精蒸气，酒精蒸气再对外做功，将软木塞顶开。酒精蒸气在对外做功的过程中，内能_____。（选填“增加”或“减少”）

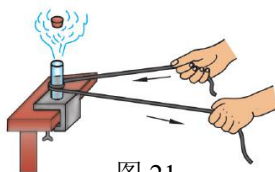


图 21

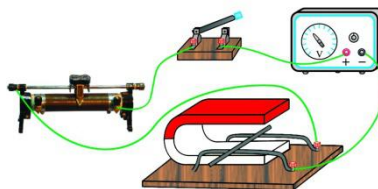


图 22

34. 图 22 所示的实验中，闭合开关后，支架上原先静止的轻质铝管会朝某个方向滚动，这表明磁场对通电导体会产生_____的作用。改变磁场方向或_____方向，可以使原先静止的铝管开始运动的方向发生改变，根据这个原理可制成_____。（选填“电动机”或“发电机”）

35. 小华用电压表、电流表、滑动变阻器、导线、开关及新的干电池等实验器材，测量额定电压为 2.5V 小灯泡 L 的额定功率。

(1) 小华连接好图 23 甲所示电路，闭合开关 S，发现小灯泡 L 发光暗淡，观察电压表、电流表均有示数，移动滑动变阻器的滑片 P，电压表、电表示数均不变，出现这种现象的原因是_____。



(2) 小华改正实验错误后，移动滑动变阻器的滑片 P，当电压表示数为 2.5V 时，发现电流表示数如图 23 乙所示，由此可知，此时通过小灯泡 L 的电流为 _____ A；小灯泡 L 的额定功率为 _____ W。

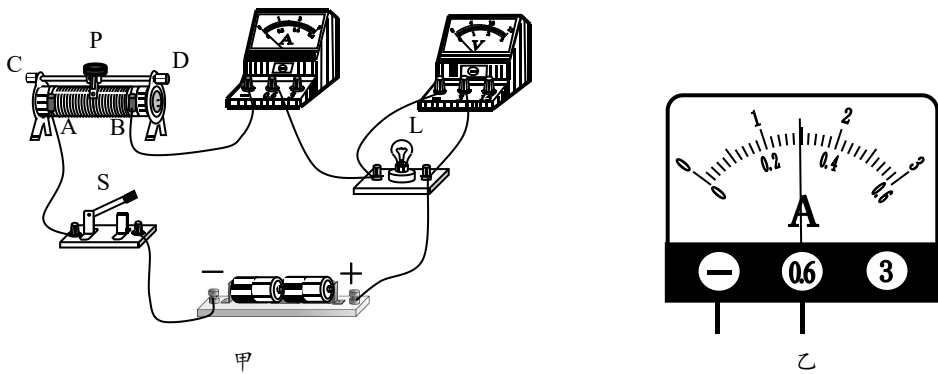


图 23

36. 雾霾是困扰我国北方地区乃至全中国的环境问题之一，现在，很多地方都安装了空气净化器。图 24 甲是一种车载空气净化器，其工作过程如图 24 乙所示。受污染的空气被吸入后，颗粒物进入电离区带上电荷，然后在集尘器上被带电金属网捕获，带电颗粒物被带电金属网捕获的原理是 _____。

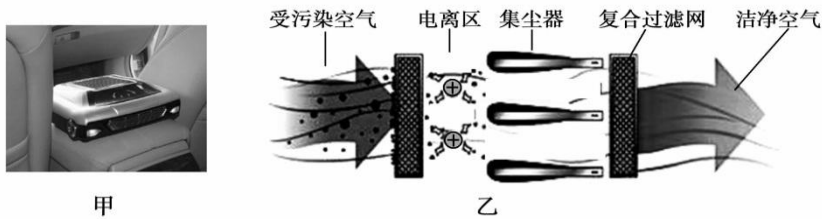


图 24

37. 某物理兴趣小组学习了导体电阻的知识后，对食盐水溶液的导电性能与什么因素有关进行了探究，他们设计了如图 25 所示的装置，将电路中的 a, b 两金属片分别插为甲、乙溶液中所示的位置进行探究：

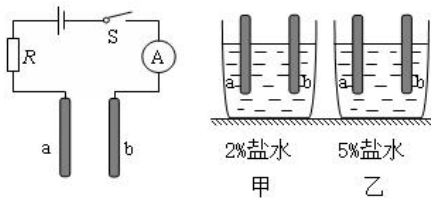


图 25

- (1) 根据图示过程请你写出他们探究的问题是：_____。
- (2) 食盐水溶液的导电性能可以由_____来判断。



38. 小阳在探究“电路中一个可变电阻两端电压 U 与通过它的电流 I 的关系”时，得到如下表所示的实验数据，请根据表中数据归纳出 U 与 I 的关系： $U = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

I/A	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
U/V	7	6	5	4	3	2

39. 如图 26 所示，用电炉子烧水时“电炉丝热的发红了，而连接电源的导线却不怎么热”。

- (1) 请根据上述现象提出一个可探究的科学问题： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (2) 你提出的问题中自变量是 $\underline{\hspace{2cm}}$ ；因变量是 $\underline{\hspace{2cm}}$ ；需要控制的变量包括 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (3) 简单描述出测量因变量的方法。
- (4) 画出实验记录表。



图 26

五、科普阅读题（共 6 分）

阅读材料的《比较材料的保温性能》，回答 40 题。

比较材料的保温性能

李明在一所农村中学读书，学校有一只大开水桶，冬天为了保温，在桶外裹上了一层棉被。尽管早上灌的热开水，到了下午还是变得凉凉的，一天早上，李明看见张迪用铝饭盒装开水，滚烫的饭盒只垫上薄薄的一层泡沫塑料就不烫手了，他突然想到，能否用塑料泡沫代替棉被给开水桶保温呢？

李明认为，手觉得热，是因为手吸收热量，温度升高，隔着塑料泡沫拿热饭盒不烫手，说明塑料泡沫导热性差，用导热性能差的材料包着开水桶，保温的效果按理说就会好些，张迪随手摸了一下热水桶上的棉被。暖乎乎的，热量通过棉被传出来了，张迪想，李明可能是对的，塑料泡沫的保温效果可能会比棉被好。

李明告诉张迪，如果用两种材料分别包着装有热水的烧瓶，定时测量两烧瓶中的水温，便可以得出这两种材料保温性能好坏的结论，张迪说：“还可能有其他因素影响水温变化呢，如两个烧瓶中的水是否一样多？初始水温是否一样高？”“是的”，李明强调，“还需要注意放烧瓶的环境是否一样，塑料泡沫与棉被的厚度是否一样等等”他们注意控制影响水温变化的其他因素，决定在两个烧瓶中装质量相等的水，加热到相同的温度后分别用两种保温材料包好，放在相同的环境温度下自由冷却，按照这个计划操作，李明和张迪把实验的数据填在下表中。(1 代表泡沫塑料，2 代表棉被)

40. 根据上述材料，回答下列问题

- (1) 李明和张迪得到的结论是：在相同条件下，泡沫塑料比棉被的保温性 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



T/min	0	5	10	15	20	25	35	45	55	65	80	95	110	125	140
T ₁ /°C	80	72	64	59	55	51	50	41	37	34	30	26	24	22	21
T ₂ /°C	80	65	56	48	43	38	32	28	26	24	22	22	21	21	20

(2) 小宇夏天到集市上买菜，看到卖鱼摊位上，都有一些泡沫塑料盒子，里面放着冰块和鱼，请用刚才结论解释一下。

答：因为泡沫塑料盒的_____，夏天用泡沫塑料盒装鱼使鱼不易_____。从而不易变质。

阅读《漏电保护器》并回答 41 题。

漏电保护器

漏电保护器，主要是用来对用电设备发生漏电故障或对有致命危险的人身触电时的保护。漏电保护器在发生以下事故时起到保护作用：

- ①设备发生碰壳故障。
- ②私拉乱接的电线绝缘皮破损。
- ③人体直接接触及相线电压。
- ④在特别潮湿的地方(如游泳池、淋浴房、厨房、卫生间等)，因人体表皮电阻减小，触电死亡的危险大大增加，安装漏电保护器后便能有效地减少触电伤亡事故。
- ⑤当一些电子设备绝缘材料损坏时，其外露的金属附件(如电视机、收录机的拉杆天线等)可能带危险电压，这种危险电压是不能用接地的方法消除的，只有靠安装漏电保护器才能保证在人身触电的瞬间迅速切断电路，保证人身安全。

如图 27 是安装了漏电保护器的家庭电路。家庭电路中火线与零线间、火线与大地之间有 220V 电压。通常情况下，通过人体的电流超过 20 mA 时，人会感到剧痛，呼吸困难，甚至会有生命危险。当人体直接或间接接触火线时，有触电危险。此时，火线、人体、大地将构成回路，所产生的电流将不通过零线，此时通过右图线路中 A、B 两点的电流不等。当漏电保护器检测到通过图 27 中 A、B 两处的电流不相等（即发生漏电）时，会迅速切断电路，从而起到保护作用。

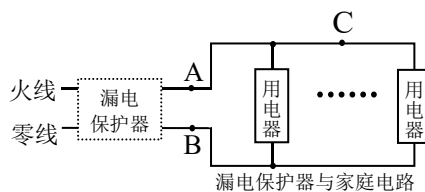


图 27

低压配电系统中设漏电保护器是防止人身触电事故的有效措施之一，也是防止因漏电引起电气火灾和电气设备损坏事故的技术措施。但安装漏电保护器后并不等于绝对安全，运行中仍应以预防为主，并应采取其他防止触电和电气设备损坏事故的技术措施。

41. 请根据上述材料，回答下列问题：



- (1) 在特别潮湿的地方，因人体表皮电阻_____，触电死亡的危险大大增加。
- (2) 假如有人在如图 27 所示的电路 C 点处不慎触电时，漏电保护器_____（选填“会”或“不会”）切断电路。
- (3) 假如某人不慎触电时，且没有发生生命危险，则他的身体电阻至少为_____Ω。

六、计算题（共 6 分）

42. 如图 28 所示电路，电源两端的电压为 6V，且恒定不能变。两定值电阻，其中电阻 R_1 的阻值为 5Ω ，电流表的示数为 $0.1A$ 。求（1）电阻 R_2 两端的电压为多大？（2）电阻 R_2 消耗的电功率 P_2 。

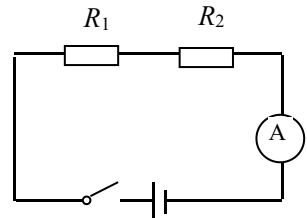


图 28

43. 图 29 是超市、地铁等公共场所运送人们上楼的自动扶梯。右下表是小阳收集的某自动扶梯的一些参数。



图 29

额定电压 U/V	380
电功率 P/kW	4（空载）--20（满载）
运行速度 $v/(m/s)$	0.8
最大载重量 $G_{\text{满载}}/N$	3.5×10^4

- (1) 该扶梯在额定电压下，满载运行时的工作电流；（结果保留一位小数）
- (2) 某次该扶梯将五个人送上楼，扶梯的电功率为 $6kW$ ，扶梯运行 $10s$ 消耗多少焦的电能。



延庆县 2016—2017 学年度第一学期期末试卷

初三物理参考答案及评分标准

2017.1

一、单项选择题：（每题 2 分，共 30 分）

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

二、多项选择题：（每题 2 分，共 8 分，全选对的得 2 分，漏选得 1 分，有错选不得分。）

题号	16	17	18	19
答案	AC	AD	CD	CD

三、实验选择题（每题 2 分，共 20 分，全选对的得 2 分，漏选得 1 分，有错选不得分。）

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

四、实验与探究题：（共 30 分）

题号及得分	答案	题号及得分	答案
30（2分）	50	35（每空1分，共3分）	滑动变阻器错接在A和B两个接线柱上；0.3；0.75
31（2分）	N	36（2分）	异种电荷互相吸引
32（2分）	26	37（每空2分，共4分）	是盐水溶液的导电性与食盐水的浓度有关吗？电流表的示数
33（2分）	减少	38（2分）	$=(-5V/A) \times 1.8V$
34（每空1分，共3分）	力；电流；电动机		

39. (1) 通电导体产生的热量与导体的电阻有关吗？（2分）
 (2) 电阻；电热；电流和通电时间（3分）
 (3) 可用电阻不同的导线分别给等质量的两烧瓶水加热，用规格相同的两支温度计测量水的温度，通过比较两瓶中水升高的温度来比较产生热量的多少。（2分）
 (4) 实验记录表(1分)

R/ Ω		
T0/ $^{\circ}C$		
T/ $^{\circ}C$		
ΔT / $^{\circ}C$		

五、科普阅读题（共 6 分）

40.（每空 1 分）好；保温性好，吸热（温度升高）。

41.（每空 1 分）减小；会；11000

六、计算题（共 6 分）

42. (1) 5.5V（2分）；(2) 0.55W（1分）

43. (1) 52.6（1分）；60000J（2分）