



## 山西省实验中学

### 2017-2018 学年度第二阶段测评试题 (卷)

#### 九年级 物理

##### 一. 单项选择题 (每小题 2 分, 共 26 分)

1. 通常条件下都属于绝缘体的一组是 ( )
- A. 玻璃、铁钉                      B. 汽油、铜块  
C. 橡胶、陶瓷                      D. 橡皮、铅笔芯

【考点】导体与绝缘体

【难度星级】★

【答案】C

【解析】常见导体：金属与石墨；常见绝缘体：玻璃、橡胶、陶瓷

2. 为维护消费者权益，某技术质量监督部门对市场上的电线产品进行抽查，发现有一个品牌电线中的铜芯直径明显比电线规格上标定的直径要小，引起电阻偏大。从影响导体电阻大小的因素来分析，影响这种电线电阻不符合规格的主要原因是 ( )
- A. 电线的长度                      B. 电线的横截面积  
C. 电线的材料                      D. 电线的温度

【考点】电阻的影响因素

【难度星级】★

【答案】B

【解析】直径影响电线的横截面积，且其他条件相同时，横截面积越大，电阻越小

3. 下列关于热现象的说法中正确的是 ( )
- A. 物体的温度越高，所含的热量越多  
B. 液体的沸点随液面上方气压的增大而降低  
C. 物体的内能增加，一定是从外界吸收了热量  
D. 冰水混合物吸热时，温度不变，内能增大

【考点】热学综合 (内能改变的原因；沸点与气压的关系；晶体熔化)

【难度星级】★

【答案】D

【解析】内能的大小与温度有关，但不仅仅与温度有关；沸点随液体上方气压的增大而升高；改变内能的方式：热传递、做功；熔化过程的特点：吸收热量、内能变大、温度不变

4. 2017 年 9 月，一群蜜蜂飞入杏花岭区一处民宅，民警将装有蜂蜜的木桶置于宅门外，蜜蜂陆续飞入桶中，下列现象中，与此原理相同的是 ( )
- A. 煮稀饭时米粒在水中翻滚                      B. 用鼻子鉴别醋和酱油  
C. 固体、液体很难压缩                      D. 两个铅柱压紧后粘在一起

【考点】分子动理论

【难度星级】★

【答案】B

【解析】分子在不停地做无规则运动，属于分子层面的运动；



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记  
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信信号: tygdedu  
官方网站: www.tygdedu.cn



固体、液体很难被压缩——分子之间有斥力；

两个铅块压紧黏在一起——分子之间有引力

5. 根据欧姆定律  $I=U/R$ ，下列说法正确的是（ ）
- 通过导体的电流越大，这段导体的电阻就越小
  - 导体两端的电压越高，这段导体的电阻就越大
  - 导体的电阻与电压成正比，与电流成反比
  - 导体两端的电压越高，通过这段导体中的电流就越大

【考点】欧姆定律

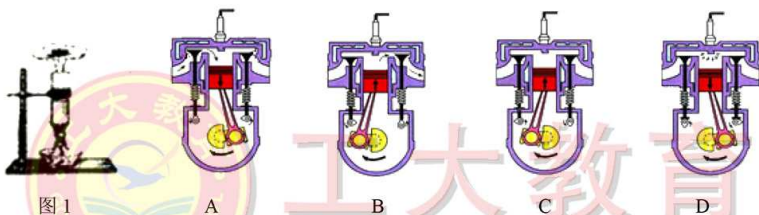
【难度星级】★

【答案】D

【解析】导体的电阻与导体两端的电压和通过导体的电流无关；

导体的电阻一定时，通过导体的电流与导体两端的电压成正比

6. 如图 1 所示的实验过程中能量转换和以下哪个冲程相同（ ）



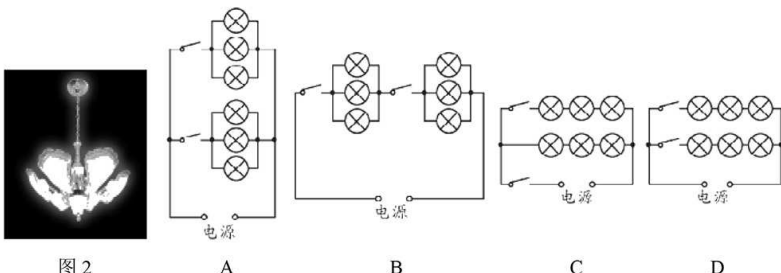
【考点】热机的认识

【难度星级】★

【答案】D

【解析】做功冲程——内能转化为机械能

7. 如图 2 所示为家庭中的装饰吊灯，共有六盏灯，由两个开关控制，每个开关控制三盏灯，每盏灯正常发光的电压都是 220V。则以下所示电路中，与之对应的是（ ）



【考点】电路的连接方式

【难度星级】★★

【答案】A

【解析】每盏灯发光的电压都是 220V，则各盏灯并联



8. 如图 3 甲所示, 验电器 A 带正电, B 不带电。用带有绝缘柄的金属棒把验电器 A、B 两金属球连接起来的瞬间(如图乙所示), 金属棒中 ( )



图 3

- A. 正电荷从 A 流向 B  
B. 电流方向由 A 流向 B  
C. 有电流但方向无法确定  
D. 电流方向由 B 流向 A

【考点】电荷与电流

【难度星级】★

【答案】B

【解析】金属中能够定向移动的是自由电子, 且电流方向与电子移动方向相反

9. 有两个温度和质量都相同的金属球, 先把甲球放入盛有热水的杯子, 热平衡后水温降低了  $5^{\circ}\text{C}$ 。把甲球取出, 再将乙球放入杯中, 热平衡后水温又降低了  $5^{\circ}\text{C}$ , 则甲、乙两球比热容大小的关系是 ( )
- A.  $c_{\text{甲}} > c_{\text{乙}}$  B.  $c_{\text{甲}} < c_{\text{乙}}$  C.  $c_{\text{甲}} = c_{\text{乙}}$  D. 以上三种情况都有可能

【考点】比热容

【难度星级】★★

【答案】B

【解析】水的温度变化相同, 则水在降温时放出的热量相同, 即甲乙两球吸收的热量相同, 但乙温度变化比甲的温度变化小, 则  $c_{\text{甲}} < c_{\text{乙}}$

10. 如图 4 所示, 是部分不同物质的原子核对核外电子束缚能力强弱的排序图, 下列说法正确的是 ( )
- A. 毛皮与梳子摩擦后毛皮得到正电荷  
B. 毛皮与梳子摩擦后梳子得到正电荷  
C. 毛皮与梳子摩擦后毛皮得到电子  
D. 毛皮与梳子摩擦后毛皮带正电

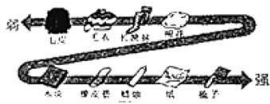


图 4

【考点】摩擦起电、电荷

【难度星级】★

【答案】D

【解析】毛皮对电子的束缚能力小于梳子, 则二者摩擦后, 毛皮失去电子, 带正电, 梳子得到电子, 带正电

11. 如图 5 所示, 电路连接正确后闭合开关, 发现灯不亮, 电流表指针几乎不动, 电压表指针明显偏转, 产生这一现象的原因可能是 ( )
- A. 灯泡断路  
B. 滑动变阻器短路  
C. 灯泡短路  
D. 滑动变阻器连入电路阻值过大

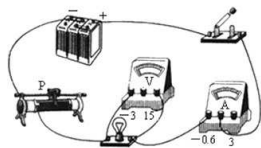


图 5

【考点】电路故障

【难度星级】★



【答案】A

【解析】电流表几乎不动，电压表明显偏转则可能是将电压表串联入电路，即灯泡断路

12. 如图 6 所示电路中，开关 S 闭合后，小灯泡  $L_1$ 、 $L_2$  正常发光，则甲乙两处应填的电表为（ ）
- A. 甲是电流表，乙是电压表      B. 甲是电压表，乙是电流表  
C. 甲、乙都是电流表            D. 甲、乙都是电压表

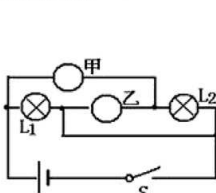


图 6

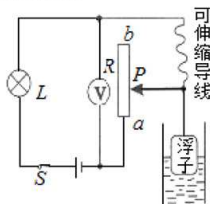


图 7

【考点】电压表与电流表；电路连接与电路特点

【难度星级】★

【答案】A

【解析】要使两灯都能正常发光，即  $L_1$ 、 $L_2$  都必须有电流通过，则甲为电流表，乙为电压表

13. 如图 7 所示，是一科技创新小组同学们设计的水位计工作原理图，绝缘浮子随水位的升降带动滑动变阻器 R 的金属滑杆 P 升降，通过电压表示数的变化来反应水位升降情况。水位最低时，滑杆 P 位于 R 的 a 端处。L 是一个指示灯，电路各部分接触良好，不计导线电阻。下列判断正确的是（ ）
- A. 当水位不变时，则电压表示数不变，指示灯不亮  
B. 当水位下降时，则电压表示数变大，指示灯变亮  
C. 若电压表示数变小，指示灯变亮，则表明水位上升  
D. 若将电压表改装成水位计，则电压表零刻度线处应标为最低水位

【考点】动态电路的应用

【难度星级】★★★

【答案】D

【解析】最低水位时 P 位于 a 端，电压表接在导线两端，示数为 0

## 二. 填空题（每空 1 分，共 18 分）

14. 小欧放学回家，一进家门就闻到了妈妈炒菜的香味，这是由于\_\_\_\_\_，炒是利用\_\_\_\_\_的方式使菜的内能增加。

【考点】分子动理论；内能的改变方式

【难度星级】★

【答案】分子在不停地做无规则运动；热传递

【解析】闻到香味——扩散现象——分子在不停地做无规则运动；

改变内能的方式：热传递、做功

15. 如图 8 是近几年推出的一种太阳能环保路灯，该环保路灯主要部件由太阳能电池板及照明灯泡组成，在晴好的白天里充分接受阳光照射，在这一过程中实现\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能。到了傍晚，当外界光线平均亮度降低到一定程度时，工作电压为 6V 的灯就能自动正常发光，太阳能电池板相当于\_\_\_\_\_节干电池串联。





图 8

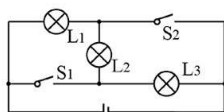


图 9

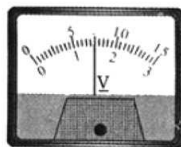
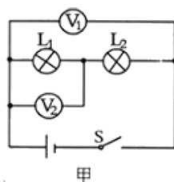


图 10

【考点】能量的转化；电压

【难度星级】★

【答案】太阳 电 4

【解析】一节新的干电池的电压为 1.5V

16. 如图 9 所示的电路中为了使三个小灯泡串联应断开开关\_\_\_\_\_, 当  $S_1$  和  $S_2$  都闭合时发光的小灯泡是\_\_\_\_\_.

【考点】串并联电路的连接

【难度星级】★★★

【答案】 $S_1$  和  $S_2$   $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$

【解析】串联电路：电流由电源正极出发回到负极只有一条路线； $S_1$  和  $S_2$  都闭合时，电流可分别通过  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$  回到负极，即三个灯泡并联，均可发光

17. 如图 10 甲所示的电路中，闭合开关 S 后，两相同电压表的指针偏转都如图 10 乙所示，则  $L_1$  两端的电压为\_\_\_\_\_V， $L_2$  两端的电压为\_\_\_\_\_V.

【考点】电压表的使用与读数

【难度星级】★★★

【答案】1.5 6

【解析】电压表偏转程度相同，量程不同，示数为 1:5； $V_1$  测电源电压， $V_2$  测  $L_1$  的电压

18. 如图 11 所示，当  $S_1$  闭合时电流表的示数为 0.2A，当  $S_2$  也闭合时，电流表示数变化了 0.3A，此时通过  $L_1$  的电流为\_\_\_\_\_A，通过  $L_2$  的电流为\_\_\_\_\_A，若电源电压为 6V，则可求得  $L_1$  的电阻为\_\_\_\_\_Ω， $L_2$  的电阻为\_\_\_\_\_Ω.

【考点】串并联电路的特点；动态电路的分析；欧姆定律的计算

【难度星级】★★★

【答案】0.2 0.3 30 20

【解析】在并联电路中，闭合开关  $S_2$ ，位于干路的电流表示数改变 0.3A，则通过  $L_2$  的电流为 0.3A， $L_2$  连入电路对  $L_1$  所在之路没有影响，则通过  $L_1$  的电流仍然为 0.2A

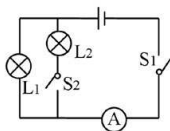


图 11

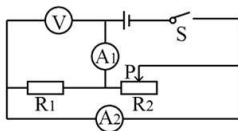


图 12



19. 质量为  $100\text{kg}$  的水温度从  $20^\circ\text{C}$  升高到  $70^\circ\text{C}$  时, 吸收的热量是 \_\_\_\_\_  $\text{J}$ , 这些水吸收的热量相当于完全燃烧 \_\_\_\_\_  $\text{kg}$  焦炭所放出的热量. [ $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ,  $q_{\text{焦炭}}=3.0\times 10^7\text{J}/\text{kg}$ ].

【考点】热值计算、比热容计算

【难度星级】★

【答案】 $2.1\times 10^7$      $0.7$

【解析】 $Q=cm\Delta t$      $Q=mq$

20. 如图 12 所示的电路中, 电源电压保持不变, 当开关  $S$  闭合, 滑动变阻器的滑片  $P$  向右移动时, 电流表  $A_1$  的示数 \_\_\_\_\_, 电流表  $A_2$  的示数 \_\_\_\_\_, 电压表的示数 \_\_\_\_\_ (填“变大”“变小”或“不变”).

【考点】动态电路的分析

【难度星级】★★

【答案】变小    不变    不变

【解析】并联电路中, 一个支路的变化不会引起另一支路的变化, 且各支路电压始终等于电源电压

### 三. 作图与简答 (作图 2 分, 简答 4 分, 共 6 分)

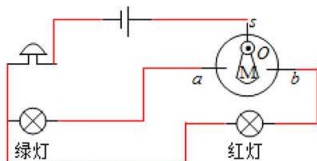
21. “阳光动力 2 号”飞机上装有平衡警示电路, 其中  $S$  为正对驾驶员的重力开关, 金属片  $M$  可绕  $O$  点自由转动. 当机翼水平时,  $M$  在  $a$ 、 $b$  中间. 当飞机严重左倾时, 绿灯亮、电铃响; 当飞机严重右倾时, 红灯亮、电铃响. 请完成电路连接.



【考点】电路设计

【难度星级】★★

【答案】



【解析】左倾: 绿灯亮、电铃响; 右倾: 红灯亮, 电铃响, 则电铃位于干路, 红灯绿灯位于各自对应支路

22. 进入十一月份, 太原的供暖就开始温暖千家万户, 请利用所学知识解释为什么用水作为暖气的供暖物质。

【考点】比热容

【难度星级】★

【答案】水的比热容较大, 由  $Q=cm\Delta t$  可得, 相同质量的水和其它供暖物质, 降低相同的温度, 水放