

# 陕西省 2012 年中考物理化学试卷及答案

## (物理部分)

一、选择题（每小题 2 分，共计 16 分。每小题只有一个选项是符合题意的）

1. 下列四幅  
有关的是（ ）

图中的现象，与光的折射



- A 天鹅在水中  
的倒影
- B 5 月 21 日发生  
的日环食
- C 通过“水杯望远镜”  
观看远处的景物
- D 通过凸面镜  
能看见拐弯  
车辆的像

2. 关于对考场内一些物理量的估测，下列数据最接近实际的是（ ）

- A 课桌高度约为 80cm
- B 考场内的气温约为 50℃
- C 一份理化试卷的质量约为 80g
- D 一块橡皮从课桌掉到地上所用时间约为 5 s

3. 在亚丁湾海域，我国海军护航编队使用“金嗓子” (又名“声波炮”)震慑海盗，它的声波定向发射器外观类似喇叭，能发出 145 dB 以上的高频声波，甚至比喷气式飞机引擎的噪声还要刺耳，根据以上信息，下列说法中**错误**的是（ ）

- A 声波具有能量
- B 声波定向发射器喇叭状外观可以减少声音的分散，从而增大响度
- C 使用“金嗓子”时，护航官兵佩戴耳罩是在人耳处减弱噪声
- D “金嗓子”发出的声波是次声波

4. 关于水的物态变化，下列说法中正确的是（ ）

- A 冰雹在下落过程中表面熔化成水需要吸收热量
- B 从冰箱里拿出的冰块周围出现“白气”是升华现象
- C 水蒸气液化成水，分子间距离增大
- D 水沸腾时温度不变，内能不变

5. 在超导体研究领域，我国取得了令人瞩目的成就，关于超导状态下的超导体，下列说法中**错误**的是（ ）

- A 超导体的电阻为零
- B 使用超体制成的导线，将降低远距离输电线中的电能损耗
- C 超导体适合制作滑动变阻器中的电阻丝
- D 超导体适合制作电动机的线圈

6. 2012年4月30日4时50分，我国西昌卫星发射中心用“长征三号乙”运载火箭，成功发射了两颗北斗导航卫星，关于火箭和导航卫星的说法，下列选项中正确的是（ ）

- A 火箭升空过程中，燃料燃烧释放的内能全部转化成火箭的机械能
- B 火箭加速上升时只受到重力的作用
- C 导航卫星随火箭升空过程中，相对于火箭是运动的
- D 导航卫星和地面的联系是利用电磁波传递信息

7. 关于生活和自然中蕴含的物理知识，下列说法中正确的是（ ）

- A 使用天然气作燃料，燃烧越充分，热值越大
- B 汽车发动机采用水进行冷却，是利用了水的比热容较大的属性
- C 西岳华山海拔高，山顶上的气压低，水的沸点高
- D 为地球带来光明和生机的太阳能是不可再生能源

8. 小刚有一个带有开关、指示灯和多个插座的接线板，如图所示，每当接线板的插头插入家庭电路中的插座，闭合接线板上的开关时，总出现“跳闸”现象。关于“跳闸”原因和接线板中的电路连接，下列说法中正确的是（ ）



- A “跳闸”的原因是接线板中的电路发生了断路
- B “跳闸”的原因是接线板中的电路发生了短路
- C 接线板上的多个插座与指示灯串联
- D 接线板上的开关与指示灯并联

## 五、填空和作图题（共 6 小题，19 分）

24. （4 分）目前，青少年近视现象十分严重，近视眼看远处物体时，物体的像落在视网膜的\_\_\_\_\_（选填“前方”或“后面”），需要配带对光线有\_\_\_\_\_作用的\_\_\_\_\_透镜进行矫正，使远处物体在视网膜上成倒立，\_\_\_\_\_的实像。

25. （4 分）科学家发明了一款单缸六冲程内燃机，它每一个工作循环的前四个冲程与单缸四冲程内燃机相同，在第四冲程结束后，立即向汽缸内喷水，水在高温汽缸内迅速汽化成高温、高压水蒸汽，推动活塞再次做功，水蒸汽温度\_\_\_\_\_（选填“升高”、“降低”或“不变”），这样燃烧同样多的燃料获得了更多的机械能，提高了热机的\_\_\_\_\_。为进入下一个工作循环，这款内燃机的第六冲程是\_\_\_\_\_冲程。

26. （2 分）提示：在（1）、（2）两小题中选做一题，若两题全做，只按（1）小题计分。

（1）如图-1，直升机的螺旋桨高速旋转时，螺旋桨上方的空气流速较大，压强较\_\_\_\_\_小；当直升机悬停在空中时，它受到的升力方向是\_\_\_\_\_。

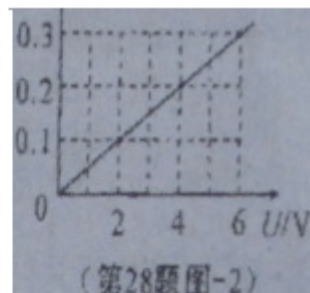
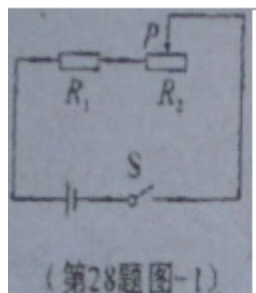
（2）图-2 是耕地用的犁，它凝聚着劳动人民的智慧，犁是一个\_\_\_\_\_杠杆，犁地时，提压扶手容易改变铧在土中的深浅；犁的铧表面很光滑，使用中可以减少\_\_\_\_\_泥土对铧的摩擦力。



26-1 图

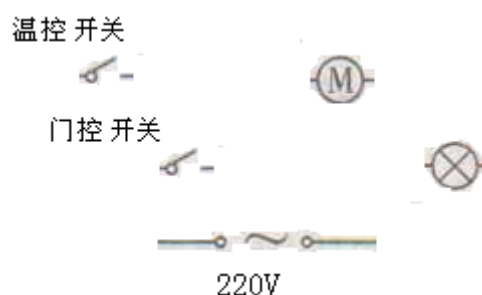
27. (2分) 1821年,世界上第一台电动机雏形由英国物理学家法拉第完成,其工作原理是 \_\_\_\_\_, 10年后,法拉第发现了 \_\_\_\_\_ 现象,根据这一现象他又制成了世界上第一台发电机模型。

28. (3分) 图-1的电路中,电源电压恒为12V,滑动变阻器铭牌上标有“100Ω 0.5A”字样,图-2为 $R_1$ 的I-U图象, $R_1$ 的阻值为 \_\_\_\_\_ Ω,当电路中的电流为0.2A时,滑动变阻器 $R_2$ 接入电路的阻值为 \_\_\_\_\_ Ω,为了不损坏滑动变阻器 $R_2$ ,接入电路的阻值应不小于 \_\_\_\_\_ Ω。



29. (4分) (1) 请在图-1中用笔画线,画出用滑轮组提升重物最省力的绕法。

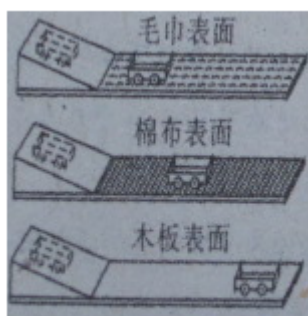
(2) 电冰箱的压缩机和冷藏室内照明小灯泡工作时互相不影响,压缩机由温控开关控制,灯泡由门控开关控制,请在图-2中用笔画线连接好电冰箱的工作电路图。



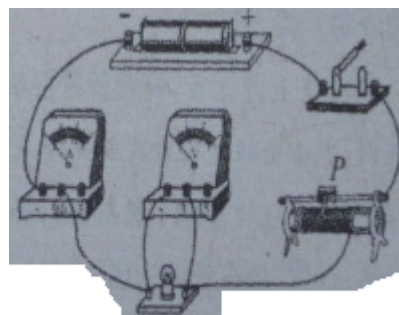
## 六、实验与探究题 (共3小题, 计19分)

30. (4分) (1) 图-1是牛顿第一定律的实验基础之一,让同一小车从斜面相同高度静止下滑,比较小车在不同水平面上通过的 \_\_\_\_\_, 据此可以推理得出:当水平面绝

对光滑时，小车将做\_\_\_\_\_。



(第30题图-1)



(第30题图-2)

(2) 图-2 是测量标有“2.5V 0.3A”字样的小灯泡电功率实验，闭合开关，灯泡较暗，为了测出灯泡的额定功率须向\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）端移动滑片 P，使电压表示数为\_\_\_\_\_V。

31. (7 分) 有一块火山石可以漂浮在水中，小王用天平、量筒和水等器材测量这块火山石的密度，实验步骤如下：

① 用天平测出石块的质量  $m$ ，天平的示数如图；

② 向量筒中倒入  $V_1=60\text{mL}$  的水；

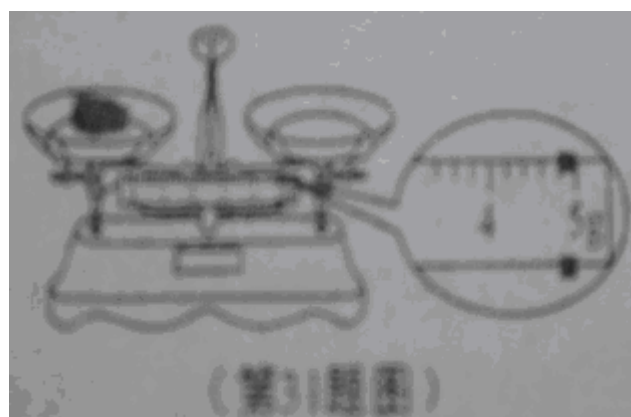
③ 用细线系住石块，放入量筒，用铁丝将其压入水中足够长时间，水面到达  $65\text{mL}$  处；

④ 取出石块，水面降到了  $V_3=58\text{mL}$  处；

⑤ 小王认为石块体积测量不够准确，石块的体积应该包含材质和其中空隙部分的体积，于是又向量筒中加水到  $60\text{mL}$  处，将刚才取出的石块表面吸附的水清除后，再次没入量筒的水中，此时水面到达  $V_4=66\text{mL}$  处。

请解答下面问题：

(1) 该实验原理为\_\_\_\_\_（用物理符号表示）。



(第31题图)

(2) 在步骤④中，水面未回到 60mL 处的原因是 \_\_\_\_\_。

(3) 请你根据小王的实验思路，将有关数据及计算结果填入以下表格空白处。

物理量 次数	火山石块的质量 $m/g$	$V_1$	$V_2$	$V_3$	$V_4$	火山石块的体积 $V/cm^3$	火山石块的密度 $\rho/g \cdot cm^{-3}$
1	_____	60	65	58	66	_____	_____

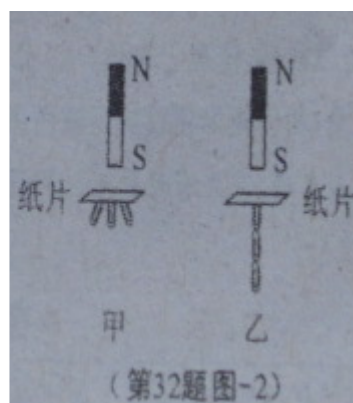
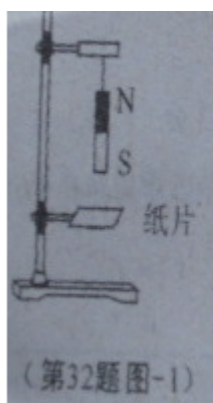
(4) 观察表格设计，请你指出其中存在的两处不足（相同类型的不足点只写一条）

① \_\_\_\_\_；② \_\_\_\_\_。

32. (8 分) 磁铁具有吸引铁、钴、镍等物质的性质，小蕊的小昌同学想探究磁体对回形针的吸引力的大小与放入它们之间物体的哪些因素有关，请你参与探究并解决一些问题。

(1) 如图-1，保持磁体和纸片间的距离一定，在纸片上放入不同的物体时，通过比较纸片下面能吸附的回形针数量，显示磁体对回形针吸引力的大小。

回形针的放置有图-2 中的甲、乙两种方法，依据\_\_\_\_\_的原理，回形针在磁场中某点受到的吸引力等于它的重力，应选择图-2 中\_\_\_\_\_的方法。



(2) 选择正确的方法后，他们在纸片上分别放入形状、面积和厚度相同，材料不同的铁板、铝板等，观察能吸引的回形针个数，多次实验后将数据记录在下表中。

磁体与纸片之间放入的物体	不放物体	铁板	镍板	铝板	陶瓷板	玻璃板	塑料板
吸引回形针数量/个	4	1	1	3	3	3	3

① 分析数据，可以得出，在其它条件相同时，放入铁板或镍板，吸引回形针的数量\_\_\_\_\_，说明铁板和镍板对吸引力的影响\_\_\_\_\_，即对磁性屏蔽效果明显。

② 铁、镍、铝都是导体，而铝对磁性屏蔽效果不明显，原因可能是\_\_\_\_\_。

③ 铝是导体，陶瓷、玻璃和塑料是绝缘体，从表中数据知道，它们对吸引力影响效果相同。据此，你提出一个值得探究的问题：\_\_\_\_\_。

(3) 他们在纸片上分别放入形状和\_\_\_\_\_相同、面积不同的铁板，发现铁板面积越大，吸住的回形针数量越少。

(4) 日常生活中，磁卡常受外界磁场影响出现消磁现象。请你根据含有铁、镍的物体对磁性屏蔽效果明显的性质，再写出一种保护磁卡磁性的方法：\_\_\_\_\_。

### 七、综合题(共 2 小题，计 16 分)

33. (8 分)图示为某型号压路机，其部分参数如下表其中。振动频率 30 Hz 是指压路机在施工中钢轮 1 秒钟压路 30 次。(g 取 10N/kg )

整机质量 (kg)	18000	钢轮振动频率 (Hz)	30	行驶速度 (km/h)	2.5/9.8
钢轮振动振幅 (mm)	2.0/1.0	发动机功率 (kw)	110	钢轮激振力 ( $\times 10^3\text{N}$ )	320/160

(1) 压路机静止时对水平路面的压力是\_\_\_\_\_N; 钢轮的质量大、与地面 \_\_\_\_\_小，对地面的压强大。

(2) 压路机以 2.5 km / h 的速度在路面上匀速行驶 6 min，通过的路程是多少？

(3) 若钢轮的激振力为大小不变垂直作用在路面上的力。振动的振幅为钢轮每次下压路面的距离，则以表中较大激振力和较大振幅工作 1 min。激振力对路面所做的功是多少？功率是多大？



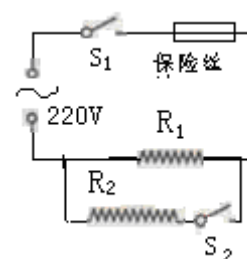
(第33题图)

34. (8 分)图示为一款有高、低温两档的蒸汽电熨斗电路原理图。  $R_1$ 、 $R_2$  为电热丝，其中  $R_2=242\Omega$ ，水升温并汽化成水蒸气，从而熨烫衣服。

(1) 电热丝是利用电流的\_\_\_\_\_效应工作的。分析电路图，闭合  $S_1$ ，当  $S_2$  \_\_\_\_\_时，电熨斗处于高温档。

(2) 电熨斗处于低温档时，正常工作功率为  $1100\text{ W}$ 。求：通过电路的电流是多大？ $R_1$  的电阻是多大？通电  $3\text{ min}$  产生的热量是多少？

(3) 若将该款电熨斗进行改造，使其正常工作时高温挡功率为  $1000\text{ W}$ 。要求只改变其中一个电热丝的阻值，请你通过分析和计算，求出该电热丝改变后的阻值应为多少？



## 参考答案：

### 一、 选择

1. C      2. A      3. D      4. A      5. C      6. D      7. B      8. B

### 五、填空与作图

24. 前方      发散      凹      缩小

25. 降低      减小      效率      排气

26. (1) 小      竖直向上



(2) 省力      减小

27. 通电线圈在磁场中受到力的作用（或磁场对电流有力的作用）      电磁感应

28.    20      40      4

29.    (略)

## 六、实验与探究

30. (1) 距离（或路程）      匀速直线运动

(2) 右      2.5

31. (1)  $\rho = \frac{m}{V}$

(2) 火山石块吸收了 2mL 的水

(3)    4.8      6      0.8

(4) ① 实验次数太少      ②  $V_1$ 、 $V_2$ 、 $V_3$ 、 $V_4$  无单位

32. (1) 二力平衡      乙

(2) ① 较少（或明显减少）      较大（或明显）

② 铝不能被磁体吸引（或铝不能被磁化）

③ 磁体屏蔽的效果与哪些因素有关（或其它合理即可得分）

(3) 厚度

(4) 磁卡放入铁盒中（或放入含有铁、镍丝的网状包里）

## 七、综合题

33. (1)  $1 \times 10^5$       接触面积

(2) 250m

(3)  $W = 1.152 \times 10^6 \text{ J}$        $P = 1.92 \times 10^4 \text{ W}$

34. (1) 热      闭合

(2)  $I = 5 \text{ A}$        $R_1 = 44 \Omega$        $Q = 1.98 \times 10^5 \text{ J}$

(3) 答案之一       $R_1$  改为  $60.5 \Omega$