

六盘水市 2017 年初中毕业生学业(升学)考试试题卷

综合理科

温馨提示:1. 本试卷包括试题卷和答题卡,所有答案必须填涂或书写在答题卡上规定的位置,否则无效,考试结束后,试题卷和答题卡一并交回。

2. 答题前,请认真阅读答题卡上的“注意事项”。

3. 本试题卷共 8 页,化学部分 1—4 页,物理部分 5—8 页,化学 60 分,物理 90 分,满分 150 分,考试时间:150 分钟。

化学部分(共 60 分)

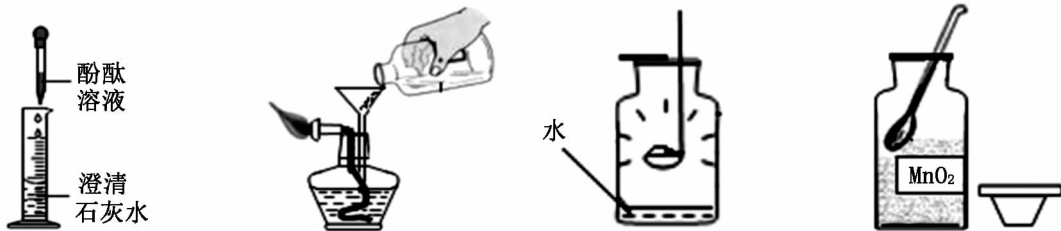
可能用到的相对原子质量:C-12 H-1 O-16 Ca-40 S-32 Al-27 Zn-65

一、选择题(本大题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分,在四个选项中只有一项符合题意,请把它选出来填涂在答题卡相应的位置。)

1. 奇妙的物质世界在不断变化,下列没有发生化学变化的是(▲)

- A. 光合作用 B. 使用稀盐酸除铁锈 C. 节日燃放礼花 D. 白炽灯通电发光

2. 下列实验操作正确的是(▲)



- A. 检验石灰水的酸性 B. 给酒精灯添加酒精 C. 硫在氧气中燃烧 D. 取用二氧化锰固体

3. 参加六盘水市夏季国际马拉松赛的运动员,剧烈运动后感觉肌肉酸胀,原因是人体产生了较多的乳酸(化学式为 $C_3H_6O_3$)。下列关于乳酸说法错误的是(▲)

- A. 乳酸属于有机物 B. 乳酸由 3 个碳原子、6 个氢原子和 3 个氧原子构成
C. 乳酸中碳、氢、氧元素的质量比为 6:1:8 D. 乳酸中碳元素的质量分数为 40%

4. 关于下列实验现象,描述错误的是(▲)

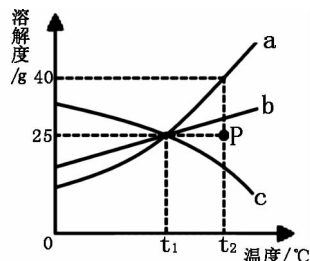
- A. 光亮的铜丝放入稀硫酸中,溶液变为蓝色,产生大量气泡
B. 镁条在空气中剧烈燃烧,发出耀眼的白光,生成白色固体
C. 铁丝在氧气中剧烈燃烧,火星四射,生成黑色固体
D. 氢气在空气中燃烧,产生淡蓝色火焰,放出大量的热

5. 对物质进行归类整理是化学学习的一种重要方法,下列归类关系正确的是(▲)

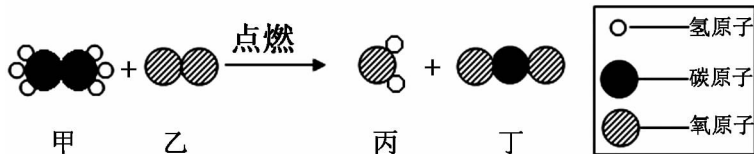
- A. 棉花、蚕丝、塑料——合成材料 B. 纯碱、小苏打、硫酸铜——盐
C. 氮气、氨气、臭氧——单质 D. 水、干冰、氯酸钾——氧化物

6. 如图为 a、b、c 三种不含结晶水的固体物质的溶解度曲线,下列叙述中正确的是(▲)

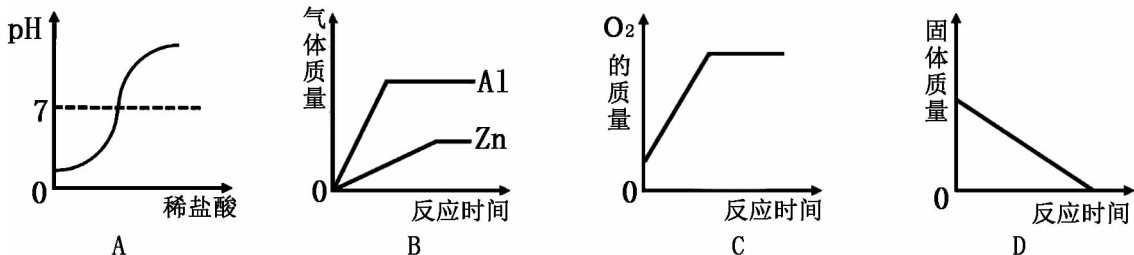
- A. t_1 °C 时, a、b、c 饱和溶液的溶质质量分数为 20%
B. P 点表示: t_2 °C 时, a、b 的溶液是饱和状态, c 的溶液是不饱和状态
C. t_2 °C 时, a、b、c 三种物质溶液的溶质质量分数 $a > b > c$
D. 70g a 的饱和溶液从 t_2 °C 降温到 t_1 °C 时,析出晶体 15g



7. 在“宏观-微观”之间建立联系,是学习化学学科必备的思维方式。下图是某反应的微观示意图,下列说法正确的是(▲)



- A. 该反应中甲、乙、丙、丁都属于化合物
 B. 反应生成丙、丁分子个数比为 1:1
 C. 参加反应的甲、乙的质量比为 60:224
 D. 该反应不遵守质量守恒定律
8. 下图能正确反映其对应操作中各种量的变化关系的是(▲)



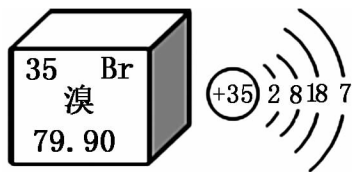
- A. 在碱溶液中加入一定量的稀盐酸,溶液 pH 的变化曲线
 B. 将等质量的铝粉和锌粉,分别放入质量分数相同的足量稀盐酸中
 C. 加热一定质量的氯酸钾和二氧化锰的混合固体,生成 O₂ 的质量与反应时间的关系
 D. H₂ 还原一定质量的 CuO,固体的质量随反应时间的变化关系

二、填空题(本大题共 5 小题,每空 1 分,共 17 分)

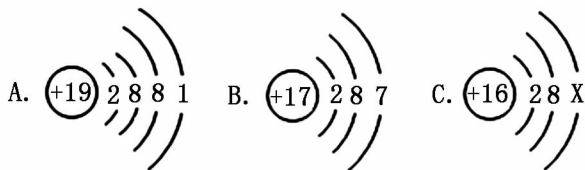
9. (3 分)请按要求用化学用语填空。

- (1)氖气 ▲ 。
 (2)二氧化硅中硅元素显 +4 价 ▲ 。
 (3)由两种原子团形成的化合物的化学式 ▲ 。

10. (4 分)元素周期表是学习和研究化学的重要工具。溴元素的相关信息如图一所示,回答下列问题:



图一

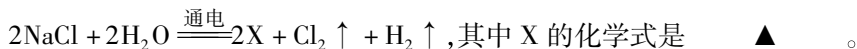


图二

- (1)溴的相对原子质量是 ▲ 。
 (2)溴元素的化学性质与图二哪种元素的化学性质相似 ▲ (填序号)。
 (3)溴元素与图二中 A 元素形成化合物的化学式为: ▲ 。
 (4)若图二中 C 表示离子,则离子符号是 ▲ 。

11. (2 分)目前人类可以从多方面获取能源,我国在能源获取方面取得较大突破。

(1)氢氧燃料电池是一种新型电池。氧气可从空气中获取,氢气可通过以下反应获取:



(2)截止 2017 年 6 月 2 日,我国在南海神狐海域连续开采可燃冰超过 22 天。可燃冰(化学式 CH₄ · 8H₂O)能释放出甲烷气体,是未来洁净的新能源。请写出甲烷燃烧的化学方程式: ▲ 。

12. (4分) 水是人类的宝贵自然资源,与人类的生产、生活密切相关。

- (1) 饮用酸、碱性过强或硬度过大的水都不利于人体健康,可用 ▲ 来测定水的酸碱度。
 (2) 检验水是硬水还是软水,可用的物质是 ▲ ,日常生活中使硬水软化的方法是 ▲ 。
 (3) 实验室用“电解水”或“氢气在氧气中燃烧”的实验探究水的组成元素,理论依据是 ▲ 。

13. (4分) 已知 A - H 均为初中化学常见的物质。其中 A、C 是组成元素相同的气体,且 C 能产生温室效应; B 为红棕色,是赤铁矿的主要成分; F 是紫红色金属; H 是蓝色沉淀。根据如图所示的转化关系(图中反应条件均已略去),请回答:

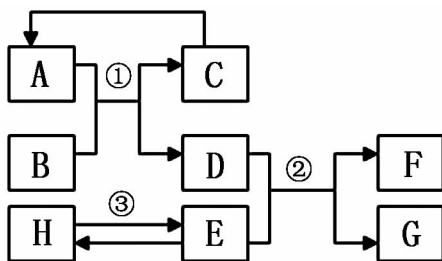
(1) 写出物质 B 的化学式: ▲ 。

(2) 写出序号对应的化学方程式:

① ▲ ;

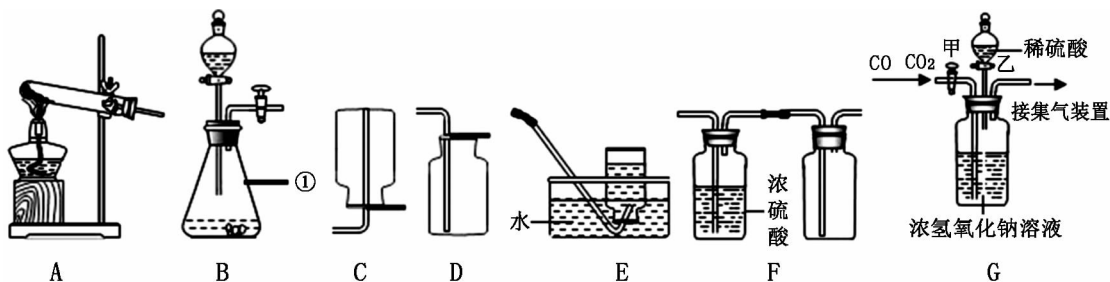
② ▲ 。

(3) 反应③的基本反应类型是 ▲ 。



三、实验与探究(本大题共 3 小题,每空 1 分,共 18 分)

14. (7分) 下图是实验室制取气体的部分装置,请根据实验装置(部分固定装置已省略)回答问题:



(1) 图中标识①仪器的名称是: ▲ 。

(2) 用 A 装置制取氧气的化学方程式为: ▲ 。

(3) 实验室既可以制取 CO₂,又可以制取 O₂ 的发生和收集装置组合为: ▲ (在 A - E 中选),用该装置制取 CO₂ 的化学方程式为: ▲ 。

(4) 若用 F 装置收集一瓶干燥的某气体,则该气体可能是 ▲ (填字母代号)。

- A. NH₃ B. H₂ C. O₂ D. CH₄

(5) 工业上常需分离 CO、CO₂ 的混合气体。某同学采用装置 G 也能达到分离该混合气体的目的,操作步骤如下:

① 关闭活塞乙,打开活塞甲,通入混合气体,可收集到 ▲ 气体;② 然后, ▲ (填操作),又可收集到另一种气体。

15. (7分) 甲、乙两名同学分别做了碳酸钠溶液与氢氧化钡溶液反应的实验,反应后都进行过滤得到无色滤液,他们对自己得到的无色滤液中溶质的成分进行探究。请你一同参与他们的探究活动。

【提出猜想】他们各自所得滤液中溶质的成分有如下几种可能:

- A. NaOH B. Na₂CO₃、Ba(OH)₂、NaOH C. ▲ D. Na₂CO₃ 和 NaOH

【讨论交流】上述猜想中,肯定不成立的是 ▲ (填猜想序号),其理由是 ▲ 。

【实验探究】甲、乙两同学为了验证各自所得滤液的成分,分别进行了如下实验:

	实验操作	实验现象	实验结论
甲同学	取少量滤液于试管中,加入足量的 <u> ▲ </u> 溶液	<u> ▲ </u>	滤液中溶质的成分与猜想 C 对应
乙同学	取少量滤液于试管中,加入足量的 Na_2CO_3 溶液	无明显实验现象	滤液中溶质的成分与猜想 A 对应

【反思与评价】经过讨论,大家一致认为甲同学的实验结论是正确的,乙同学的实验结论不一定正确。请你帮乙同学设计实验,进一步确定乙同学得到的滤液中溶质的成分。

实验操作及实验现象	实验结论
<u> ▲ </u>	滤液中溶质的成分与猜想 <u> ▲ </u> 对应

16. (4分)某化学兴趣小组进行了识别化肥的探究活动,他们对氯化铵、碳酸氢铵、硫酸钾、磷矿粉四种化肥进行了如下探究:

(1)取上述四种化肥各少量分别放入试管观察,从外观上即可与其他化肥区别出来的是 ▲ 。

(2)在装有另外三种化肥的试管中,分别加入少量稀盐酸,有气体产生的是 ▲ 。

(3)若要想继续区别出另外两种化肥,选用的物质是 ▲ ,现象和结论 ▲ 。

四、化学与生活(本大题共 1 小题,每空 1 分,共 4 分)

17. (4分)化学无处不在,小到日常生活,大到航空航天。

(1)日常生活中,炒菜油锅着火时,用锅盖盖灭。用此方法灭火的原理是: ▲ 。

(2)端午节人们食用粽子纪念屈原。使用糯米、食盐、火腿瘦肉、少量油作为某种粽子的原料,从营养均衡的角度看,你认为还缺少的营养素为: ▲ 。

(3)2017年5月,我国首款大型客机 C919 首飞成功。C919 结构上多处运用钛合金和铝锂合金作为零件,钛合金和铝锂合金属于 ▲ 材料。

(4)近年来,我国各地都在建设湿地公园,湿地可以调节气候条件、改善环境、净化水源。

请你提出一条净化湿地水源的合理化建议: ▲ 。

五、计算题(本大题共 1 小题,共 5 分)

18. (5分)水钢采用烟气脱硫工艺,不仅能消除二氧化硫,防止形成酸雨,还能将其转化为硫酸钙等产品,实现“变废为宝”。反应的化学方程式为: $2\text{CaCO}_3 + \text{O}_2 + 2\text{SO}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{CaSO}_4 + 2\text{CO}_2$,现用 2.5t 含碳酸钙 80% 的石灰石吸收烟气中的二氧化硫。求:

(1)石灰石中碳酸钙的质量 ▲ ;

(2)可吸收二氧化硫的质量(要求有计算步骤)。

物理部分(共 90 分)

本卷中 $g = 10\text{N/kg}$

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分;在四个选项中只有一项符合题意,请把它选出来填涂在答题卡相应的位置)

1. 下列数据最接近实际的是(▲)

- A. 物理课本中一张纸的厚度约为 1mm
- C. 一枚一元硬币的质量约为 200g

- B. 飞机正常飞行的速度约为 60km/h
- D. 托起两个鸡蛋所用的力约为 1N

2. 关于声的叙述,下列说法正确的是(▲)

- A. “未见其人,先闻其声”是依据音调判断的
- B. 声音的传播速度是 340m/s
- C. 超声波击碎人体内结石是利用声波能够传递能量
- D. 噪声不是由物体振动产生的

3. 下列物态变化过程中需要吸收热量的是(▲)

- A. 春天的早晨,玉舍公园里弥漫在山间的白雾
- B. 夏天的早晨,明湖湿地公园里小草上形成的露珠
- C. 秋天的早晨,乌蒙大草原牧草叶子上形成的霜
- D. 冬天的午后,妥乐村银杏树上慢慢消融的冰凌

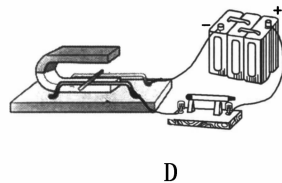
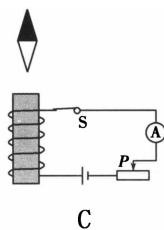
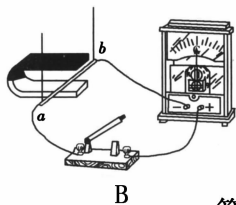
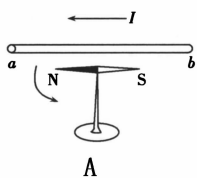
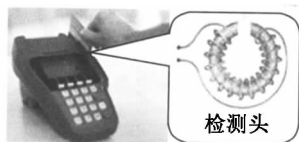
4. 下列关于新材料、新技术应用的说法正确的是(▲)

- A. 太阳能电池板不能直接将光能转化为电能
- B. 核电站中的核反应堆都是利用核聚变来获取核能的
- C. 发光二极管的核心部件是半导体材料
- D. 超导体主要应用在热水器上

5. 下列用电器中是利用电流热效应工作的是(▲)

- A. 电饭锅
- B. 洗衣机
- C. 电冰箱
- D. 电视机

6. 如图,POS 机的主要结构是将小铁环绕上线圈后制成检测头。使用时,将带有磁条的银行卡在检测头中刷一下,就会在线圈中产生变化的感应电流,POS 机就能读出银行卡的信息。下列图中能反映 POS 机读取信息原理的是(▲)



第6题图

7. 如图所示的工具中,属于费力杠杆的是(▲)



A. 天平

B. 瓶盖起子

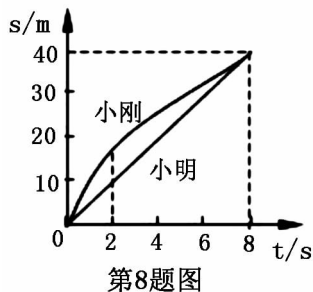
C. 食品夹

D. 钳子

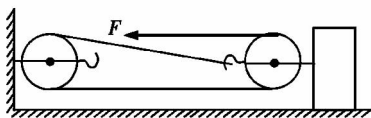
第7题图

8. 课外活动时,小明和小刚在操场上沿直线跑道跑步,如图所示是他们通过的路程随时间变化的图象,则下列说法正确的是(▲)

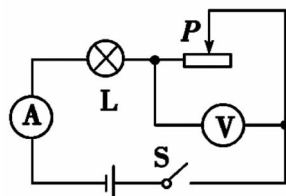
- A. 前 2s 内,小刚跑得较快
 B. 两人都做变速运动
 C. 两人都做匀速直线运动
 D. 全程中,小刚的平均速度大于小明的平均速度



第8题图



第9题图



第10题图

9. 如图所示,在水平拉力 F 的作用下,使重 300N 的物体在水平桌面上以 0.1m/s 的速度匀速运动时,物体与桌面的摩擦力为 60N (不计绳重、动滑轮重及摩擦), F 及其功率的大小分别为 (▲)

- A. 20N 2W
 B. 20N 6W
 C. 60N 2W
 D. 30N 6W

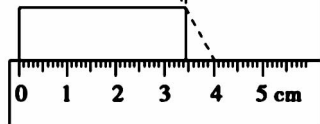
10. 如图所示,当开关 S 闭合,滑动变阻器的滑片 P 向左移动时,下列说法中正确的是(▲)

- A. 电流表的示数变小
 B. 电压表的示数变大
 C. 灯泡 L 变暗
 D. 电路中的总功率变大



二、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 19 分)

11. 如图所示,读数时视线正确的是 ▲ (选填“ A ”或“ B ”),物体的长度为 ▲ cm 。

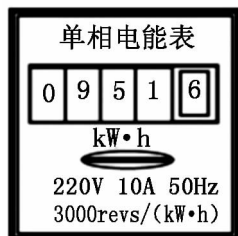


第11题图

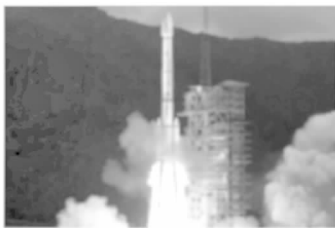
12. 丝绸与玻璃棒摩擦,丝绸会带 ▲ 电荷,如果将丝绸与一个带负电荷的轻质小球靠近,它们之间会互相 ▲ (选填“吸引”或“排斥”)。

13. 4G 手机使用 4G 网络,能够传输高质量的视频图像。 4G 网络是利用 ▲ (选填“电磁波”、“超声波”或“次声波”)来传输信息的,这种波在真空中的传播速度是 ▲ m/s 。

14. 小明家电能表本月初的示数为 0821.6 ,本月底的示数如图所示,小明家本月消耗的电能 ▲ $\text{kW}\cdot\text{h}$,如果按 0.5 元/ $(\text{kW}\cdot\text{h})$ 的电价计费,本月应付电费 ▲ 元。该电能表的参数表明,小明家能同时使用的用电器总功率不得超过 ▲ W 。



第14题图



第15题图



第16题图

15. 量子通信是目前世界最安全的通信。2016 年 8 月 16 日,世界首颗量子科学实验卫星“墨子号”,在我国酒泉卫星发射中心用“长征二号丁”运载火箭成功发射升空。火箭使用的燃料主要是液态氢,这是利用了氢燃料 ▲ 的特性,火箭加速上升过程中机械能 ▲ (选填“增大”、“减小”或“不变”)。

16. 2017 年 5 月,首批 OFO 共享自行车入驻六盘水市城区,方便了市民出行,减少了环境污染。如图所示,停放在路边的自行车相对路上行驶的摩托车是 ▲ (选填“运动”或“静止”)的。车把手上的花纹是为了 ▲ (选填“增大”或“减小”)摩擦力。

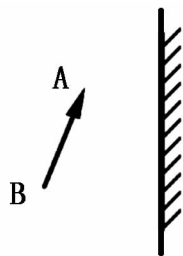
17. 家用热水器额定功率是 2000W, 正常工作 210s, 消耗的电能是 ▲ J。若不计热损失, 这些能量可使质量为 50kg 的水温度升高 ▲ °C。当水的温度升高时内能 ▲ (选填“增大”或“减小”), 这是通过 ▲ 的方法改变水的内能。
18. 如图所示是一款自动清洁地面机器人, 它工作时内部的电动机带动风扇转动, 把尘盒内的空气排除, 利用 ▲ 将垃圾吸入尘盒内。已知机器人的质量是 2kg, 滚轮与地面的总接触面积为 10cm^2 , 静止在水平地面时它对地面的压强为 ▲ Pa。



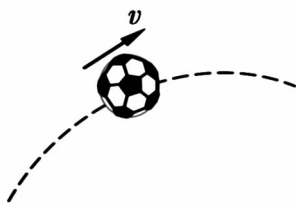
第18题图

三、作图题 (共 3 小题, 每小题 2 分, 共 6 分)

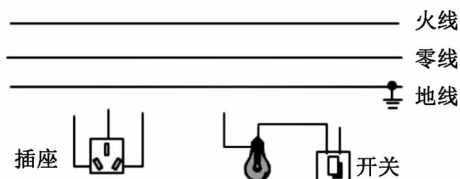
19. 如图所示, 请画出物体 AB 在平面镜中所成的像 (保留作图痕迹)。
20. 如图所示, 是一只在空中飞行的足球 (不计空气阻力), 画出它所受力的示意图。
21. 如图所示的插座和电灯 (带开关) 是组成家庭电路的常用器件, 请你用笔画线代替导线将它们分别接入电路中。



第19题图



第20题图



第21题图

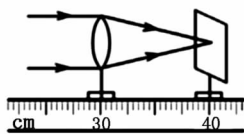
四、物理与生活 (本大题共 2 小题, 22 小题 3 分, 23 小题 4 分, 共 7 分)

22. 劣质油漆中含有大量甲醛, 甲醛会散发到空气中, 危害人体健康。请你结合学过的物理知识回答: 这是一种什么现象? 这种现象表明什么? 请你再举出一个生活中类似的现象。
23. 一天, 在某段市区道路上发生了一起两小车追尾相撞事故。交警询问时, 前车司机说: “我的车速很慢, 后车突然加速撞了我的车尾, 当时我女儿坐在后排, 撞车导致她的头撞到了前排座椅背上。” 后车司机说: “前车司机在行驶过程中突然刹车, 我来不及刹车就追尾撞上了”。请你用学过的物理知识回答: 哪个司机在说谎? 你判断的理由是什么? 请你写出一条交通安全警示语。

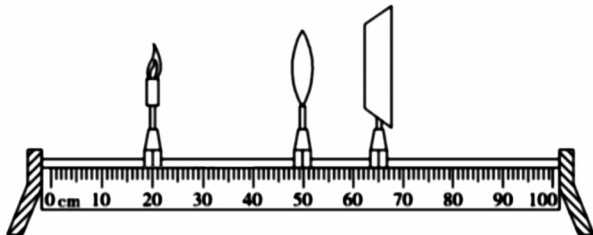
五、实验与探究 (本大题共 3 小题, 24 小题 4 分, 25 小题 7 分, 26 小题 5 分, 共 16 分)

24. 在做“探究凸透镜成像规律”的实验中:

- (1) 为测出透镜的焦距, 做了如甲图所示实验, 则透镜的焦距为 ▲ cm;
- (2) 正确安装并调节实验装置后, 各元件位置如图乙所示, 可在光屏上得到一个清晰倒立、▲ (选填“放大”、“缩小”或“等大”) 的实像, 生活中的 ▲ (选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”) 就是利用这一成像原理制成的;
- (3) 在乙图中, 若保持凸透镜的位置不变, 将蜡烛与光屏的位置互换, 成像情况符合 ▲ 的原理 (选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”)。



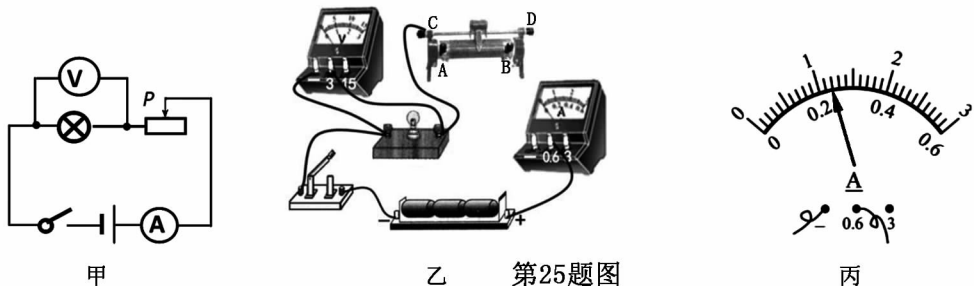
甲



乙

第24题图

25. 下列为“测量小灯泡电功率”的实验(小灯泡标有“2.5V”字样)
 (1) 请用笔画线代替导线按照图甲电路图将图乙电路连接完整;



甲

乙 第25题图

丙

(2) 闭合开关后, 无论怎样调节滑动变阻器, 发现小灯泡不发光, 电流表无示数, 电压表有示数, 则电路中发生的故障可能是 (选填“小灯泡断路”、“小灯泡短路”或“滑动变阻器处断路”);

(3) 排除故障后, 闭合开关, 电压表示数为 1V, 小灯泡实际亮度偏 (选填“亮”或“暗”); 为了使小灯泡正常发光, 则滑动变阻器滑片应向 移动 (选填“C”或“D”);

(4) 灯泡正常发光时电流表的示数如图丙所示, 其示数为 A, 小灯泡的额定功率为 W;

(5) 利用图乙所示的装置, 还能完成初中物理电学中的 实验。

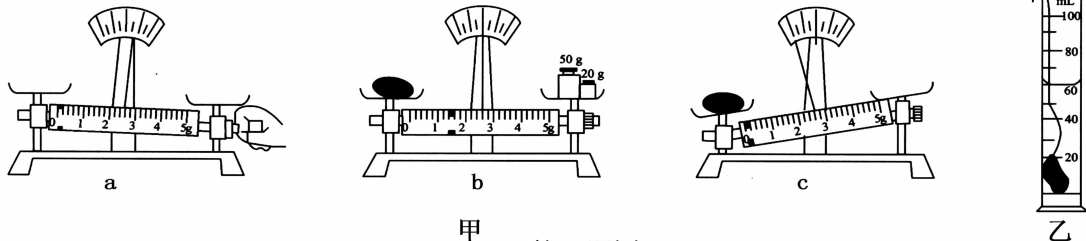
26. 在“托盘天平和量筒测量金属块的密度”的实验中。

(1) 如图甲中 a、b、c 为用天平测质量过程中的几个情境, 合理的顺序是 (填字母);

(2) 由图 b 可知, 金属块的质量是 g;

(3) 将金属块放入盛有 40ml 水的量筒中, 液面上升后如图乙所示, 则金属块的体积是 cm³, 金属块的密度是 g/cm³。

(4) 若在此实验中先测体积, 再测质量, 测得金属块的密度值将会 (选填“偏大”、“偏小”或“不变”)。



甲

第26题图

乙

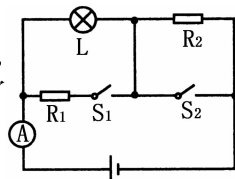
六、计算题(本大题共 2 小题, 27 小题 6 分, 28 小题 6 分, 共 12 分)

27. 如图所示的电路中, 电源电压保持不变, 灯 L 标有“12V 12W”的字样, $R_2 = 12\Omega$ 。当开关 S_1 、 S_2 都闭合时, 电流表示数为 1.2A, 这时灯 L 正常发光 (忽略温度对灯丝电阻的影响)。求:

(1) 电源电压;

(2) 电阻 R_1 的阻值;

(3) 若将开关 S_1 、 S_2 都断开, 此时灯 L 实际消耗的功率是多少?



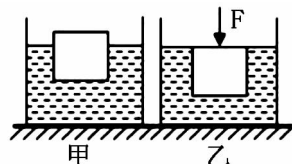
第27题图

28. 如图甲所示, 水平桌面上有一底面积为 $5.0 \times 10^{-3} \text{m}^2$ 的圆柱形容器, 容器中装有一定量的水, 现将一个体积为 $5.0 \times 10^{-3} \text{m}^3$ 的物块 (不吸水) 放入容器中, 物块漂浮在水面上, 浸入水中的体积为 $4.0 \times 10^{-5} \text{m}^3$ 。求:

(1) 物块受到的浮力;

(2) 物块的质量;

(3) 如图乙所示, 用力 F 缓慢向下压物块, 使其恰好完全浸没在水中 (水未溢出)。此时水对容器底的压强比物块被下压前增加了多少?



第28题图