

八年级文理科基础调研卷

注意事项:

1. 本卷共四大题, 23 小题, 满分 80 分; 分试题卷和答题卷, 请将答案做在答题卷上。
2. 本卷可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 Fe-56 O-16 K-39 Cl-35.5

一、选择题 (每小题 2 分, 共 28 分, 请选出各题中一个符合题意的选项)

1. 一束带负电的电子流经过一暗盒附近, 运动轨迹发生偏转, 如图所示。则暗盒中可能存在的物体为()

①铜 ②铅块 ③带正电荷的物体 ④带负电荷的物体

A. ①③

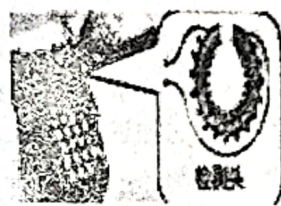
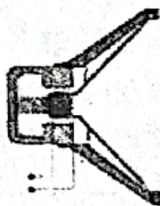
B. ②③

C. ②④

D. 只可能是③



2. 如图所示各器具中, 与电流表工作原理相同的是 ()



A. 线圈式话筒

B. 电磁起重机

C. 扬声器

D. 在 POS 上刷

3. 如图, 水平放置的条形磁铁的一端吸引着一个较重的铁钉, 若另一根同样的条形磁铁的 S 极与原来磁铁的 N 极靠拢时, 则出现的情况 ()



A. 铁钉落下

B. 铁钉尖端将吸向右端的磁铁

C. 将铁钉吸得更牢

D. 铁钉尖端将吸向左边的磁铁

4. 某粒子 M^{2+} 所含的质子数为 a , 据此还不能确定粒子的 ()。

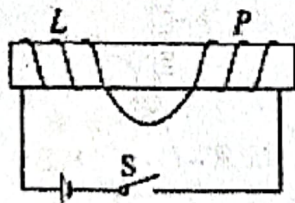
A. 电子数

B. 元素种类

C. 中子数

D. 在化合物中的化合价

5. 图中的两个线圈, 套在一根光滑的玻璃管上。导线柔软, 可自由滑动。开关 S 闭合后, 则 ()



A. 两线圈左右分开

B. 两线圈向中间靠拢

C. 两线圈静止不动

D. 两线圈先左右分开, 然后向中间靠拢

6. 在 FeO 、 Fe_2O_3 、 Fe_3O_4 三种化合物中, 与等质量铁元素相结合的氧元素的质量比为 ()

A. 6: 9: 8

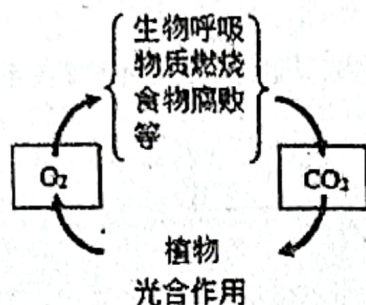
B. 12: 8: 9

C. 2: 3: 6

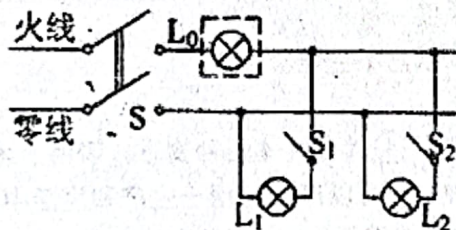
D. 1: 3: 4

7. 某物质的质量为 1.6 g, 它在氧气中完全燃烧生成 4.4 g 二氧化碳和 3.6 g 水, 由此得出的下列结论中, 不正确的是 ()

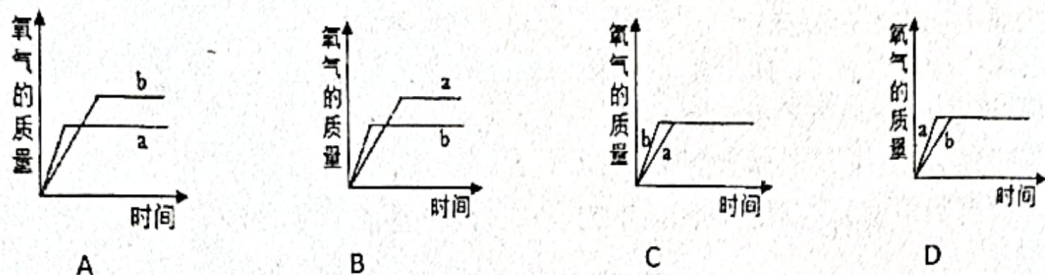
- A. 该物质中一定不含 O 元素
 B. 该物质中一定含有 C、H 元素
 C. 燃烧过程中消耗氧气的质量为 6.4g
 D. 该物质分子中 C、H 的原子个数比为 1 : 2
8. 如图为大自然中的氧循环示意图, 下列说法错误的是 ()



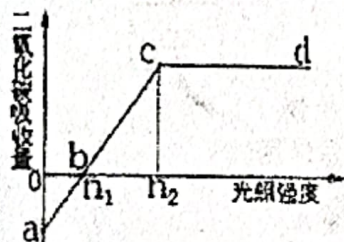
- A. 氧循环过程中发生的是化学变化
 B. 食物腐烂发生的是缓慢氧化反应
 C. 氧气能供给动植物呼吸, 是一种重要的资源
 D. 物质燃烧说明氧气能支持燃烧, 说明氧气具有可燃性
9. 如图所示的家庭照明电路, 已知其中一只灯泡的灯头接线处存在故障。电工师傅为查明故障, 在保险丝处接入一只额定电压为 220V 的灯泡 L_0 。当只闭合开关 S 、 S_1 时, 灯泡 L_0 和 L_1 都呈暗红色 (比正常发光状态暗得多); 当只闭合开关 S 、 S_2 时, 灯泡 L_0 正常发光, L_2 不发光。由此可以确定 ()



- A. L_1 灯头接线处断路
 B. L_1 灯头接线处短路
 C. L_2 灯头接线处断路
 D. L_2 灯头接线处短路
10. 目前空气质量指数的污染物有: 二氧化硫、二氧化氮、颗粒物(PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 等)、臭氧和一氧化碳等。对这些物质认识正确的是 ()
- A. 臭氧能吸收紫外线, 近地面的浓度越高越好
 B. 形成 PH 小于 5.6 的酸性降雨, 一定是由一氧化碳引起的
 C. $PM_{2.5}$ 是粒径小于 2.5mm 的颗粒物, 能进入血液影响人体健康
 D. 对燃料进行预处理(如化学方法)可以减少二氧化硫、二氧化氮的排放
11. 用塑料梳子梳头时, 头发被梳子“粘”起。下列现象中“粘”的原因与其不同的是 ()
- A. 电脑屏幕容易“粘”住灰尘
 B. 塑料吸盘能“粘”在光滑的瓷砖上
 C. 与头发摩擦后的圆珠笔能“粘”住小纸屑
 D. 在干燥的天气里, 化纤布料衣服容易“粘”在身上
12. 有一份纯氯酸钾固体 a, 另有一份混有少量二氧化锰的氯酸钾固体 b, 两份固体质量相等、分别同时加热 a 和 b, 能正确表示生成氧气的质量随反应时间而变化的图象是 ()



13. 图中表示一段时间内某植物叶片吸收二氧化碳与光照强度关系示意图。以下分析正确的是 ()



- A. ab 段表示该植物不进行光合作用
B. cd 段表示该植物的光合作用不再进行
C. bc 段表示该植物的光合作用不断增强
D. b 点表示该植物既不进行光合作用, 也不进行呼吸作用
14. 把盛有水的纸盒放在火上烧水, 烧开了纸盒仍不会烧着这是因为 ()
- A. 水能够灭火, 所以纸盒不会烧着
B. 纸的着火温度较高, 高于水的沸点
C. 火焰的温度较低, 低于纸的着火温度
D. 水善于将热量迅速向外散发, 所以纸盒不会烧着

二、填空题 (每空 1 分, 共 15 分)

15. 现有①氧气; ②二氧化碳; ③氮气; ④稀有气体四种物质, 请用上述物质的序号填空: 空气是一种重要的自然资源, 空气中的各种成分可以广泛应用于生产和生活中, 其中约_____占空气体积的 78%, 是工业上生产硝酸和化肥的重要原料; 人类维持生命不可缺少的气体是_____, 燃烧也离不开它; _____虽然几乎不与任何物质发生化学反应, 但是也有很广泛的用途, 如制造电光源等; _____是植物进行光合作用不可缺少的物质。
16. 结合下图分析并填空

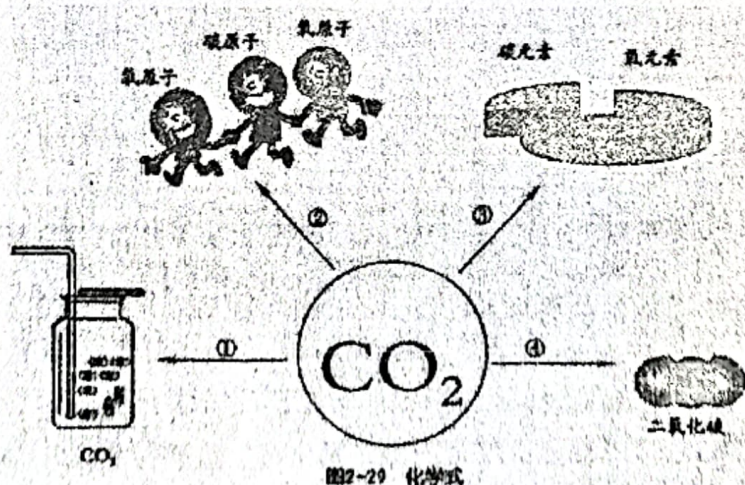
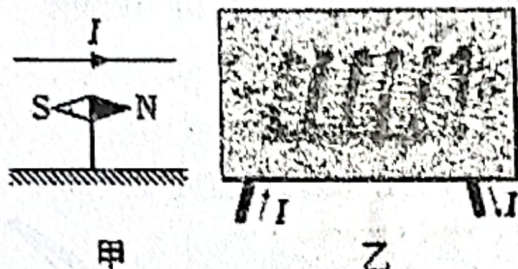


图2-29 化学式

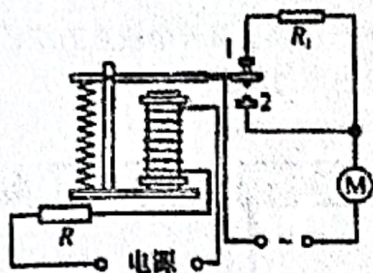
- (1) 代表什么物质? _____。
- (2) 一个分子由几个什么原子构成? _____。

- (3) 由什么元素组成? _____。
- (4) 代表什么分子? _____。
- (5) 该物质有什么用途? _____。

17. 如图甲为奥斯特实验, 当水平导线中通有如图所示的电流时, 小磁针 S 极将偏向纸外, 要使实验效果更加明显, 应使通电导线沿 _____ (东西/南北) 方向放置。乙图是“探究通电螺线管外部磁场”的实验, 在螺线管的两端各放一个小磁针, 并在有机玻璃板上均匀的撒满铁屑, 放小磁针的目的是 _____, 闭合开关后为了更好地通过铁屑客观地描述磁场分布情况, 接下来的操作是 _____。



18. 小明去超市, 走到电梯前发现电梯运动较慢, 当他站在电梯上时电梯运动又快了起来。小明根据所学的知识, 画出如图所示的电路(R 是一个压敏电阻)。小明分析: 当人站在电梯上, 压敏电阻的阻值减小, 则电磁铁的磁性变 _____ (选填“强”或“弱”, 衔铁与触点 _____ (选填“1”或“2”) 接触, 电动机的转速变 _____ (选填“大”或“小”)。

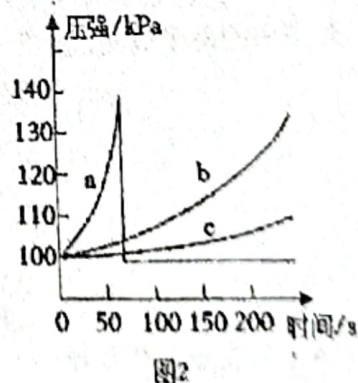
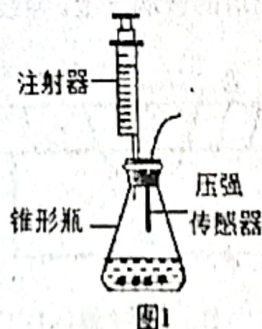


三、实验探究题 (每空 2 分, 共 22 分)

19. 小应为了比较 3 种催化剂对分解 H_2O_2 催化作用的强弱, 进行了如下实验:

- ① 选用海藻酸钠制成大小相同的微球 90 粒(在本实验中不参与反应, 忽略温度对其体积的影响)作为催化剂支架, 按下表所示负载等量催化剂:

组别	a	b	c
海藻酸钠微球/粒	30	30	30
催化剂	MnO_2	CuO	Fe_2O_3



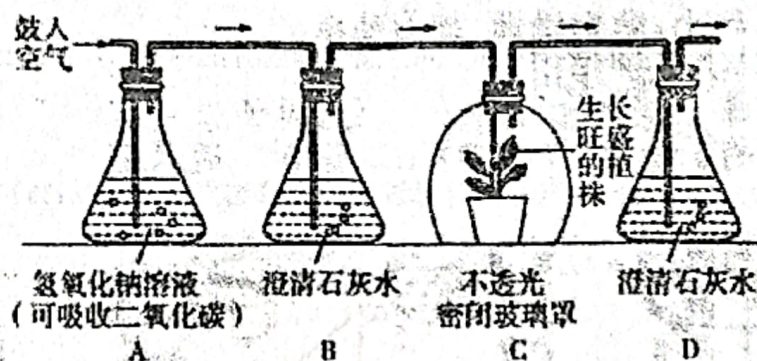
- ② 连接如图 1 所示装置 3 套, 注射器内盛入 5% 的 H_2O_2 溶液 20mL; 将不同组别的 30 粒海藻酸钠微球分别放入 3 套装置的锥形瓶中;
- ③ 推动每套装置的注射器活塞, 向锥形瓶中注入 5% 的 H_2O_2 溶液 20mL; 待全部注入后, 用压强传感器采集 200s 内压强数据。

已知： H_2O_2 分解反应为放热反应，不同组别锥形瓶内压强数据如图乙所示。回答问题：

- (1) 请写出以 MnO_2 为催化剂分解过氧化氢的化学方程式_____。
- (2) 上述实验可通过比较_____，判断 3 种催化剂对分解 H_2O_2 的催化作用的强弱。根据图乙信息可知，前 50s 内，3 种催化剂中，_____对分解 H_2O_2 的催化作用最弱。

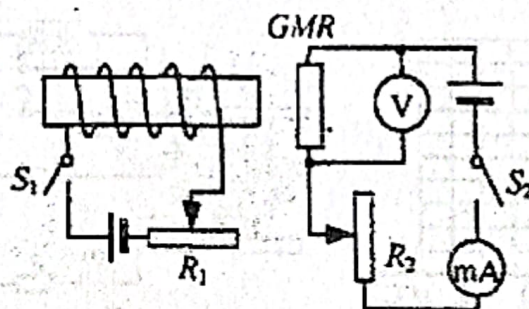
(3) a 组在 60s 左右时压强突然恢复至常压，最可能的原因是瓶内气压过大导致_____。

20. 某研究性学习小组的同学欲用下列装置探究“绿色植物呼吸过程中是否有二氧化碳气体产生”，其操作设计如下：①将整套装置放在温度较低的暗室中；②通过 A 装置鼓入适量的空气；③静置一定时间后取出观察。请分析回答：



- (1) B 装置可起到的作用是_____。
- (2) 标志本探究活动成功的主要现象是_____。
- (3) 若该研究性学习小组按上述设计进行操作，没能观察到预期的现象，其可能原因是_____。
- (4) 若要在上述实验中，同时探究“温度对植物呼吸作用有没有影响”，则应如何设计？_____。

21. 法国科学家阿尔贝·费尔和德国科学家彼得·格林贝格尔由于发现了巨磁电阻(GMR)效应，荣获了诺贝尔物理学奖。小明同学设计了如图所示的电路，来研究巨磁电阻的大小与有无磁场的关系。请分析回答：



- (1) 断开 S_1 ，闭合 S_2 ，移动滑动变阻器 R_2 的滑片，测得两电表的四组数据如下表所示。由此可知，无磁场时 GMR 的电阻大小为_____欧；

实验序号	1	2	3	4
U / 伏	1.00	1.25	2.00	2.50
I / 安	2×10^{-3}	2.5×10^{-3}	4×10^{-3}	5×10^{-3}

- (2) 再闭合 S_1 和 S_2 ，保持 R_1 滑片位置不变，移动滑动变阻器 R_2 的滑片，测得两电表的四组数据如下表所示，可计算出有磁场时 GMR 的电阻大小；

实验序号	1	2	3	4
U / 伏	0.45	0.91	1.50	1.79
I / 安	0.3×10^{-3}	0.6×10^{-3}	1×10^{-3}	1.2×10^{-3}

通过上述实验，得出的结论是_____；

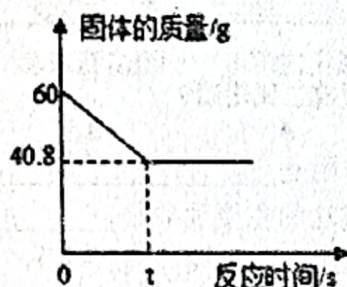
(3) 利用小明同学设计的电路并保持原有器材不变，你还可以进一步研究与巨磁电阻大小有关的问题是_____。

四、解答题 (第 22 题 6 分、第 23 题 9 分，共 15 分)

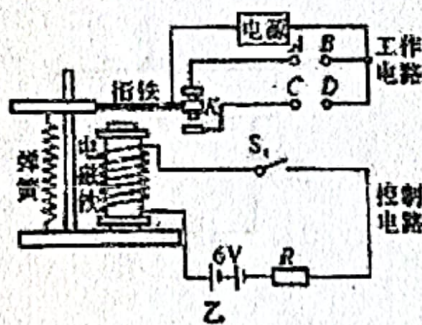
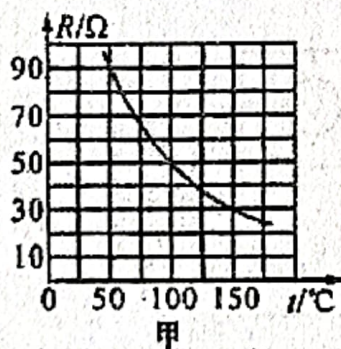
22. 某学习小组在实验室中用加热 KClO_3 和 MnO_2 混合物的方法制取 O_2 ，反应过程中固体质量变化如图所示，请计算。

(1) 制取 O_2 的质量是多少克？

(2) 原混合物中 KClO_3 的质量分数。(写出计算过程，计算结果精确到 0.1%)



23. 图甲为热敏电阻的 $R-t$ 图象，图乙为用此热敏电阻 R 和继电器组成的恒温箱的简单温控电路。继电器线圈的电阻为 150 欧。当线圈中电流大于或等于 28 毫安时，继电器的衔铁被吸合。为继电器线圈供电的电池的电压为 6 伏，图中的“电源”是恒温箱加热器的电源。



(1) 从图甲中可得 50°C 时热敏电阻的阻值为_____ 欧。

(2) 恒温箱的加热器应接在 A、B 端还是 C、D 端？

(3) 若恒温箱内的温度达到 100°C 时，通过计算分析恒温箱加热器是否处于工作状态？

(4) 若在原控制电路中，串联接入一个可变电阻，当该电阻增大时，所控制的恒温箱内的最高温度将_____ (选填“变大”、“不变”或“变小”)。