

成都市二〇一七年高中阶段教育学校统一招生考试

(含成都市初三毕业会考)

化 学

注意事项:

- 1.全卷分为1第卷(选择题)和第2卷(非选择题)两部分,全卷满分90分,考试时间60分钟。
- 2.在作答前,考生务必将自己的姓名、准考证号涂写在试卷和答题卡规定的地方。考试结束,监考人员将试卷和答题卡一并收回。
- 3.选择题部分必须用2B铅笔填涂;非选择题部分必须用0.5毫米黑色签字笔书写,字体工整,笔记清楚。
- 4.请按照题号在答题卡上各题目对应的答题区域内作答,超出答题区域书写的答案无效;在草稿纸、试卷上答题的均无效。
- 5.保持答题卡清洁,不得折叠、污染、破损等。

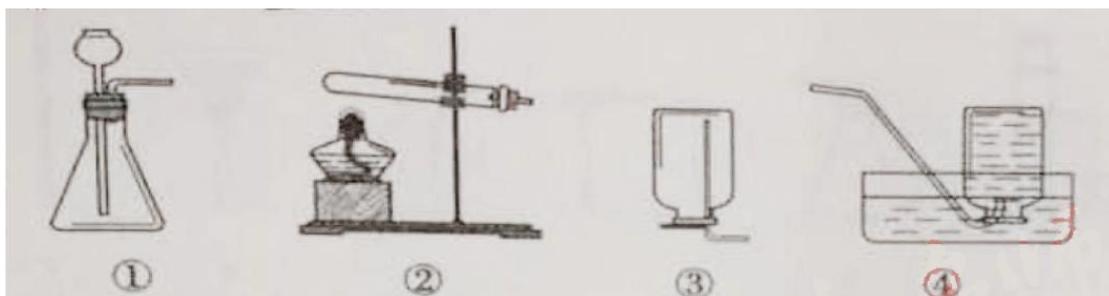
可能用到的相对原子质量: H-1 O-16 N_a-23 Cl-35.5

第1卷(选择题,共42分)

- 1.下列不属于空气污染物的是()
A.CO₂ B.NO₂ C.SO₂ D.PM2.5
- 2.如图所示的试验中,涉及的变化属于化学变化的是()



- A.酒精挥发 B.酒精燃烧
C.沸水汽化 D.水汽凝结
- 3.下列物质能发生燃烧的是()
A.棉花 B.黄金 C.食盐 D.大理石
- 4.化学与健康密切相关。下列说法正确的是()
A.缺钙会导致贫血 B.吸烟对健康有危害
C.甲醛对健康无危害 D.碘只能通过加碘盐摄入
- 5.关于实验室制取氧气的说法错误的是()



- A.装置 1 可用于制二氧化碳 B.装置 2 可用于制氧气
 C.装置 3 可用于收集二氧化碳 D.装置 4 可用于收集氢气

6.溶液的知识广泛用于生产、生活。下列说法正确的是 ()

- A.洗涤剂去油污的原理是溶解
 B.植物油加入水可得溶液
 C.氧化钠溶于水，温度明显上升
 D.尿素施用过量会导致水污染

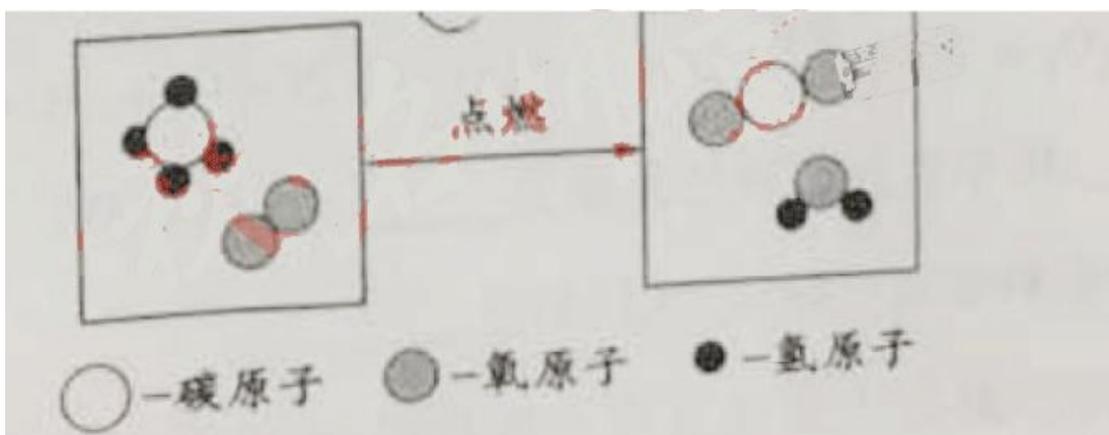
7.下列客观事实对应的微观解释不正确的是 ()

选项	客观事实	微观解释
A	电解水得到氢气	水中有氢分子
B	闻到浓氨水的特殊气味	分子在不停运动
C	一滴水中有 1.67×10^{21} 个水分子	分子的体积很小
D	金刚石和石墨的硬度不同	碳原子排列方式不同

8.2017 年 5 月 9 日，我国发布了四种人造新元素的中文名称，其中 115 号镆元素的“镆”取自古代剑名“镆铘”，下列说法不正确的是 ()

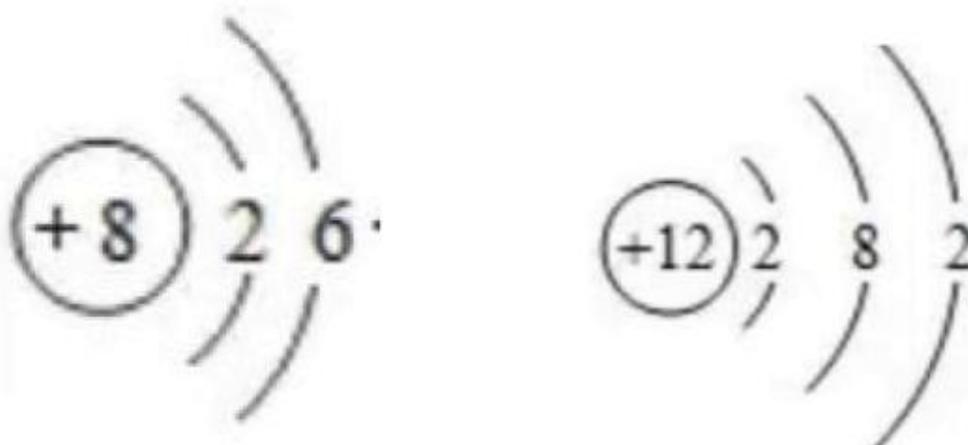
- A.镆属于金属元素
 B.镆铘剑含有镆元素
 C.镆原子的质子数为 115
 D.镆铘剑由合金铸造

9.我国是世界上第一个在海域成功试采可燃冰的国家，可燃冰主要含有甲烷水合物，用作燃料时反应的微观示意图如下，下列说法正确的是 ()



- A.可燃冰中只有甲烷
 B.可燃冰将成为未来新能源
 C.反应的化学方程式为 $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 D.反应前后的物质均由原子构成

10.右图是 X、Y 两种微粒的结构示意图。下列说法正确的是 ()

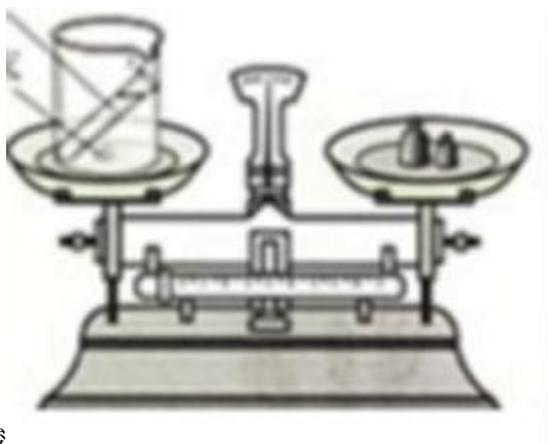


X

Y

- A.X 为原子, Y 为离子
- B.X、Y 均属于非金属元素
- C.X 在反应中可失去 6 个电子
- D.X 与 Y 形成化合物的化学式为 YX

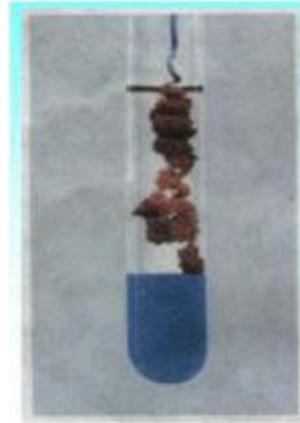
11.用右图所示装置验证质量守恒定律,能达到实验目的的物质组合是 ()



- A.锌和稀硫酸
- B.碳酸钠和稀盐酸
- C.铁和硫酸铜溶液
- D.氯化钠和稀盐酸

12.能用于鉴别氢氧化钠溶液和氢氧化钙溶液的物质是 ()

- A.HCl
- B.KNO₃
- C.K₂CO₃
- D.FeCl₃



铝丝与硫酸铜溶液反应

13.右图所示反应，有关说法的错误的是（ ）

- A.铝丝需要砂纸打磨
- B.溶液由蓝色变为无色
- C.金属活动性强弱： $Al > Cu$
- D.反应的化学方程式为： $Al + CuSO_4 = Cu + AlSO_4$

14.根据下表信息，相关说法正确的是（ ）

温度/ $^{\circ}C$	溶解度/g			
	NaCl	KCl	NH_4Cl	KNO_3
20	36.0	34.0	37.2	31.6
40	36.6	40.0	45.8	63.9
60	37.3	45.5	55.2	110

- A.20 $^{\circ}C$ 时，NaCl 的溶液度为 36.0
- B.40 $^{\circ}C$ 时，KCl 饱和溶液的溶质质量分数为 40%
- C.40 $^{\circ}C$ 时，向 100g 水中加入 50g NH_4Cl 充分溶解，溶液质量为 145.8g
- D.60 $^{\circ}C$ 时降温到 20 $^{\circ}C$ 时， KNO_3 和 KCl 的饱和溶液析出晶体较多的是 KNO_3

第二卷（非选择题，共 48 分）

15.（8 分）根据图文回答下列问题。



（1）汽水是一种常见的饮料，打开瓶盖汽水会自动喷出。

- ①汽水属于_____（填“纯净物”或“混合物”）。
- ②汽水中的气体的溶解度随压强减小而_____（填“增大”或“减小”）。
- ③汽水瓶的材质属于_____（填“金属”或“合成”）材料。
- ④汽水的 PH 范围是 2.2~4.9，呈_____（填“酸”、“碱”或“中”）性。

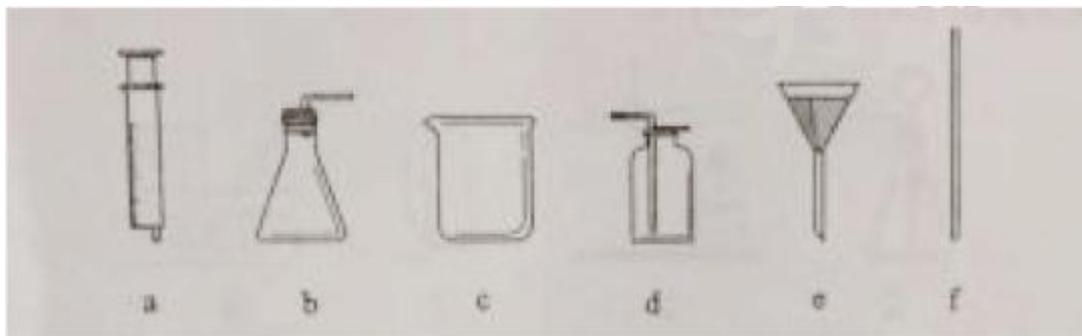
(2) 在中秋节，人们有食用月饼的习俗。

- ①营养成分表中的“钠”是指_____（填“元素”或“单质”）。
- ②营养成分表中“蛋白质”属于_____（填“无机”或“有机”）物。
- ③下列制月饼的原料，属于糖类的是_____（填序号）。
- A. 面粉 B. 植物油 C. 鸡蛋
- ④纸袋内的生石灰的作用是_____。

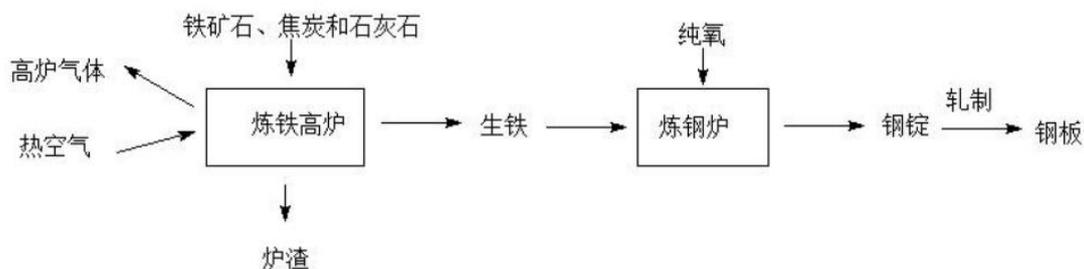
16. (10分) 盐酸、氢氧化钠是常见的酸碱。

- (1) 盐酸溶液中阳离子符号是_____，氢氧化钠的俗称是_____（写一种）。
- (2) 向稀氢氧化钠溶液中滴入酚酞溶液。当滴入稀盐酸至完全中和时，溶液的颜色变化是_____。取少量中和后的溶液加热蒸干，现象是_____。
- (3) 根据化学方程式计算，含 HCl 17.3g 的稀盐酸可中和氢氧化钠的质量为多少？

17. (8分) 实验室使用过氧化氢溶液与二氧化锰制取氧气并回收二氧化锰，可供选择的实验仪器和用品如下。



- (1) 制取氧气的化学方程式是_____。
- (2) 制取氧气时，用 a 仪器加入过氧化氢溶液的优点是_____（填序号）
- A. 便于控制反应快慢 B. 定量添加药品更方便 C. 生成氧气质量更大
- (3) 回收二氧化锰，需要进行过滤操作，处上图仪器以外，过滤还需要的仪器名称_____。
- (4) 过滤时，_____（填序号）的末端要轻轻的斜靠在三层滤纸的一边。过滤结束后，小心取下滤纸，将纸上的固体_____（操作名称），转移装瓶，贴上标签。生活中可以替代滤纸的物品是_____（填一种）
- (5) 回收的二氧化锰，还可以在上述反应中反复使用。其原因是_____。
18. (9分) 工业上炼铁炼钢和轧制钢材的主要流程如下图



已知生铁的含量含碳量为 2%-4.3% 钢的含碳量为 0.03%-2%。

- (1) 反应：① $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}$ ，② $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{C} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}$ 。属于置换反应的是_____，用于高炉炼铁的原理是_____（填序号）

- (2) 炼铁的固体原料需经过粉碎，其目的是_____。
- (3) 热空气和高炉气体的主要成分有一种相同，这种气体的化学式是_____。炉渣中含有硅酸钙 (CaSiO_3)，其中硅元素的化合价是_____。
- (4) 炼钢炉中，通入纯氧的目的是_____。将钢锭轧成钢板，体现了金属的_____性。
- (5) 钢铁制品可能会生锈，写出用稀硫酸除锈反应的化学方程式_____。

五，（本题只有一个小题，共 13 分）

19（13 分）某学习小组对人体吸入的空气与呼出的气体，进行了如下探究

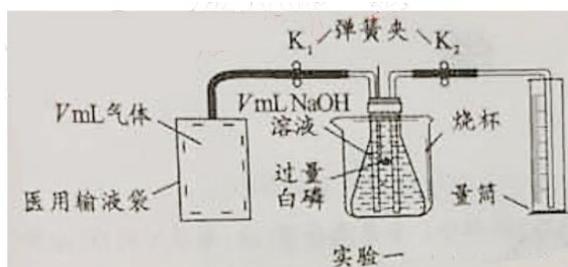
【提出问题】

人体吸入的空气与呼出的气体组成有什么不同？

【查阅资料】

通常条件下，白磷与氢氧化钠溶液不反应。

【实验操作、记录、分析】



实验一：

- (1) 先检查装置的_____，装入试剂，在医用输液袋中装入 V mL 气体，连接装置。
- (2) 打开弹簧夹_____，缓慢将袋中的气体全部排除。读出量筒中液体体积为 V_1 mL。氢氧化钠发生反应的化学方程式是_____。
- (3) 关闭弹簧夹 K_1 、 K_2 ，再_____（填操作方法），以促使白磷迅速燃烧。待瓶中气体冷却至室温，打开 K_2 。读出量筒中液体体积为 V_2 mL，其数值等于已反应的_____之外的气体总体积。

实验二：

- (4) 把氧气、二氧化碳、水蒸气（测湿度）探头放入袋中，开始采集数据，然后向袋内呼出气体。采集的数据经处理如图，表示二氧化碳体积分数变化的是_____（填“X”、“Y”、“Z”）。Y 的体积分数在 60s 之后逐渐减小的原因是_____。

【数据处理】

- (5) 实验一中，二氧化碳的体积分数是_____，氧气的体积分数是_____。
- (6) 实验二中，200s 时没有采集数据的所有气体的总体积分数为_____。

【评价与反思】

- (7) 有人认为教材中空气成分的“其它气体和杂质”主要是指水蒸气，由实验二判断此说法是_____，（填“正确”或“错误”）的，理由是_____。

:

2017 成都中考化学答案与解析

一、选择题

1、A

【解析】空气污染物为： SO_2 、 NO_2 、 CO 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3

2、B

【解析】有新物质生成的为化学变化

3、A

【解析】棉花为可燃物

4、B

【解析】缺铁会导致贫血，甲醛可使蛋白质变性，食物中可以摄取碘

5、C

【解析】 CO_2 密度大于空气，且溶于水与水反应，用向上排空气法收集

6、D

【解析】洗涤剂去油为乳化作用，植物油与水得到乳浊液， NaCl 溶解无明显吸热放热现象

7、A

【解析】电解水实验证明水是由氧元素、氢元素组成

8、B

【解析】由题意镓取自剑名“镓”，其为人造元素，古代不可造

9、B

【解析】A 甲烷为混合物，主要成分是甲烷与水合物，C 方程式没有配平，反应前后物质由分子构成

:

10、D

【解析】X 为氧原子，Y 为镁原子；X 为非金属元素，Y 为金属原子；X 反应中易得 2 个电子

11、C

【解析】A、B 反应产生气体，天平不会平衡，D 不会发生化学变化

12、C

【解析】氢氧化钠与氢氧化钙的鉴别为 Ca^{2+} 特征反应，用碳酸盐

13、D

【解析】方程式书写错误

14、C

【解析】 20°C 时，NaCl 溶解度为 36.0g； 40°C 时 KCl 饱和溶液质量分数为 $[40/(40+100)] \times 100\%$ ； 60°C 降温至 20°C ，等质量的 KNO_3 、KCl 饱和溶液， KNO_3 析出晶体多

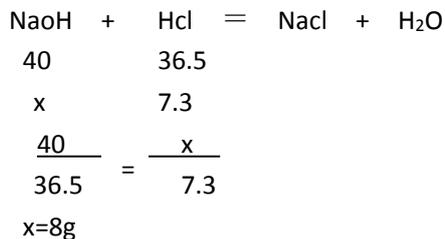
15. (1) ①混合物 ②减少 ③合成 ④酸性

(2) ①元素 ②有机 ③A ④干燥

16. (1) H^+ ；烧碱（火碱，苛性钠）

(2) 溶液由红色变为无色；产生白色固体（NaCl 溶液蒸发结晶）

(3) 解：设需中和的 NaOH 质量为 x 克



答：需中和的 NaOH 质量为 8 克.

17. (1) MnO_2



(2) A、B

(3) 铁架台

(4) f, 洗涤干燥，纱布

(5) MnO_2 为催化剂，化学反应前后质量和化学性质不变

:

18. (1) ②; ①

(2) 增大反应接触面积, 加快反应速率

(3) N_2 ; +4

(4) 使生铁中的碳转化为二氧化碳, 降低生铁中碳含量

(5) $Fe_2O_3 + 3H_2SO_4 = Fe_2(SO_4)_3 + 3H_2O$

19. (1) 气密性

(2) K_1 、 K_2 ; $2NaOH + CO_2 = Na_2CO_3 + H_2O$

(3) 向烧杯中加入热水; O_2 、 CO_2

(4) Z, 水蒸气冷凝

(5) $(V - V_1)/V \times 100\%$; $(V_2 - V_1)/V \times 100\%$

(6) 76.66%

(7) 错误; 由实验 2 可知, 空气中水的体积分数为 1.98%, 而空气成分的气体杂质体积分数为 0.03%