

2017 学年第一学期初三期末质量检测

化学试卷

(90 分钟完成 满分 100 分)

2018 年 1 月

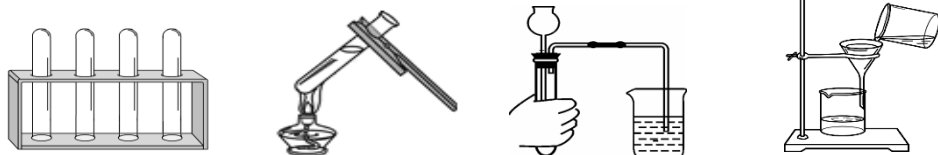
相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 S-32

一、选择题 (每题只有一个正确答案) (共 30 分)

1. 属于溶液的是
A. 蒸馏水 B. 石灰乳 C. 矿泉水 D. 牛奶
2. 不能作为反应容器的是
A. 试管 B. 烧杯 C. 量筒 D. 集气瓶
3. 既能表示一种元素，还能表示由这种元素组成的单质的符号是
A. Cu B. H C. O D. Cl
4. 属于化合物的是
A. 液氧 B. 冰 C. 铁丝 D. 空气
5. 属于纯净物的是
A. 食醋 B. 大理石 C. 氯酸钾 D. 加碘食盐
6. 不是空气中固定成分的气体是
A. 氧气 B. 氮气 C. 二氧化硫 D. 稀有气体
7. 属于氧化物的是
A. H₂O B. O₂ C. NaOH D. KNO₃
8. 能保持二氧化碳的化学性质的微粒符号是
A. O₂ B. CO₂ C. C D. C 和 O
9. NH₄Cl 中 N 元素的化合价是
A. +1 价 B. -1 价 C. -3 价 D. +5 价
10. 含有两种原子团的物质是
A. Na₂SO₄ B. Ba(NO₃)₂ C. (NH₄)₂SO₄ D. CaO
11. 属于化合反应的是
A. NaOH+HCl→NaCl+H₂O B. H₂+CuO $\xrightarrow{\text{加热}}$ Cu+H₂O
C. 2HgO $\xrightarrow{\text{加热}}$ 2Hg+O₂↑ D. 2Mg+O₂ $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 2MgO
12. 用微粒的相关知识加以解释的现象或事实，错误的

	现象或事实	解释
A	热胀冷缩	原子或分子大小随温度改变而改变
B	100mL 水和 100mL 酒精混合后体积小于 200mL	分子之间有间隔
C	氧气可供人呼吸，二氧化硫有毒	构成物质的分子不同，物质的性质不同
D	湿衣服晾干	分子在不断运动

13. 实验操作中正确的是



- A. 放置洗净的试管 B. 加热液体 C. 检查装置的气密性 D. 过滤

14. 常温下测得一些食品和日用品的 pH，其中碱性最强的是

- A. 苹果汁：3.0 B. 鸡蛋清：7.8 C. 西红柿汁：4.4 D. 肥皂水：9.5

15. 用水灭火的原理是

- A. 降低空气中氧气的含量 B. 降低可燃物的着火点
C. 使可燃物变为不燃物 D. 既降低可燃物的温度，又隔绝空气

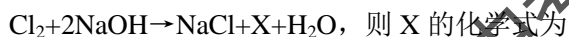
16. 要除去二氧化碳气体中的少量一氧化碳气体，正确的方法是

- A. 将混合气体通过灼热的氧化铜 B. 将混合气体通过足量的石灰水
C. 将混合气体通过灼热的碳 D. 将混合气体点燃

17. 物质在氧气中燃烧的主要现象描述正确的是

- A. 铁丝燃烧，产生蓝紫色火焰 B. 镁带燃烧，产生耀眼的白光
C. 红磷燃烧，产生大量的白雾 D. 木炭燃烧，产生黄色的火焰

18. 氯气是一种有毒的气体，可用烧碱溶液来吸收处理，其原理为：



- A. HCl B. Cl₂ C. Na₂O D. NaClO

19. 能使无色酚酞试液变红色的溶液是

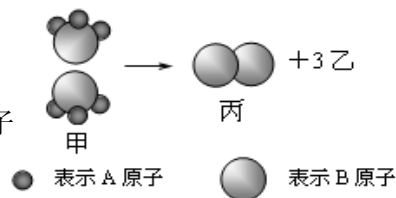
- A. 氯化钠溶液 B. 盐酸 C. 氯化铵溶液 D. 氢氧化钠溶液

20. 等物质的量的 SO₂ 与 SO₃ 中，所含氧元素的质量比为

- A. 1:1 B. 2:3 C. 5:6 D. 6:5

21. 某化学反应的微观示意图如右图所示。下列判断错误的是

- A. 生成物乙是单质
B. 该反应中元素的化合价均发生了改变
C. 该化学反应中甲、丙、乙的分子个数比为 2:1:3
D. 根据质量守恒定律可推知，1 个乙分子中含有 6 个 A 原子



22. 有关相对原子质量的叙述正确的是

- A. 相对原子质量就是原子的实际质量
B. 原子质量越大，相对原子质量就越大
C. 相对原子质量是原子质量与一种碳原子质量的比值
D. 氧原子的相对原子质量是 16g

23. 通过实验探究比较白糖和食盐在水中的溶解性时，必须控制的条件是

- A. 颗粒的大小一致 B. 水的质量相同
C. 温度相同 D. 都达到饱和溶液

24. 20℃时, NaCl 溶解于水的实验数据如表。则下列叙述正确的是

实验序号	水的质量 (g)	加入 NaCl 的质量 (g)	溶液的质量 (g)
①	10	2	12
②	10	3	13
③	10	4	13.6
④	10	5	13.6

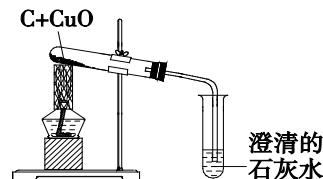
- A. 20℃时 10g 水最多能溶解 4g NaCl
 B. ①所得溶液的溶质质量百分数为 20%
 C. ②中所得溶液是饱和溶液
 D. ③④溶液的溶质质量分数相等
25. 关于分子与原子的说法正确的是
- A. 分子的质量一定比原子的质量大
 B. 分子可直接构成物质, 而原子要先构成分子才能构成物质
 C. 分子能保持物质的化学性质, 原子不能保持物质的化学性质
 D. 分子在化学变化中可分解成原子, 这些原子又可重新组合构成新的分子

26. 化学方程式 $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O}$ 的读法中, 错误的是

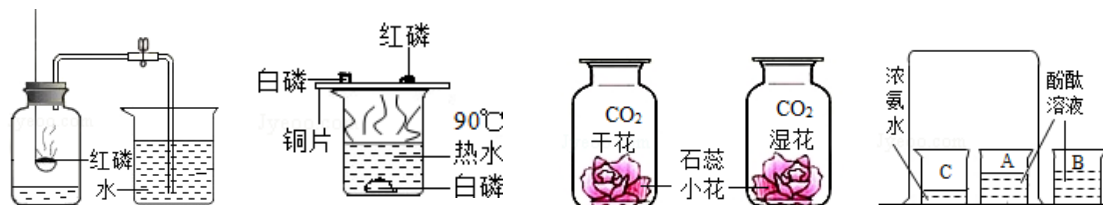
- A. 每 2 个氢分子和 1 个氧分子, 在点燃的条件不发生反应生成 2 个水分子
 B. 氢气和氧气在点燃的条件下化合生成水
 C. 每 2mol 氢和 1mol 氧在点燃的条件下生成 2mol 水
 D. 每 4 克氢气和 32 克氧气在点燃的条件下反应生成 36 克水

27. 右图是木炭与氧化铜反应的实验装置图, 下列说法错误的是

- A. 给酒精灯加网罩, 目的是使火焰集中并提高温度
 B. 实验过程中, 可观察到澄清石灰水变浑浊
 C. 碳在反应中表现出还原性
 D. 实验结束后, 应先停止加热, 再将导气管从澄清石灰水中撤出



28. 下列问题的研究中, 没有利用对比实验方法的是



- A. 研究空气中氧气含量 B. 研究燃烧条件 C. 研究二氧化碳与水的反应 D. 研究分子的运动

29. 关于溶液的说法错误的是

- A. 固体、液体、气体都可以做溶质
 B. 溶液一定是均一、稳定的混合物

c. 有人提出设想：将排放到空气中的二氧化碳液化后压入到冰冷的深海中，但也有人担心海水富含二氧化碳后酸度会增加，对海洋生物和海床等有危害。其中酸度增加的原理是（用化学方程式表示） （21）；二氧化碳在冰冷的深海中溶解度比在通常状况下水中的溶解度 （22）（填“增大”、“减小”或“不变”），理由是 （23）。

③城市煤气中主要含有 CO 气体，写出 CO 燃烧的化学方程式 （24）；煤气与天然气相比，从安全角度看，煤气的主要缺点是 （25）；从环境保护的角度考虑，在煤气、天然气和氢气中，首选的燃料是 （26）。

34. 尿素是一种重要的氮肥，其化学式为 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ，尿素中含有 （27）种元素，所含氮元素与氧元素的原子个数比为 （28），尿素的摩尔质量是 （29），尿素中含氮元素的质量分数为 （30），0.5mol 尿素中约含氢原子 （31）个。

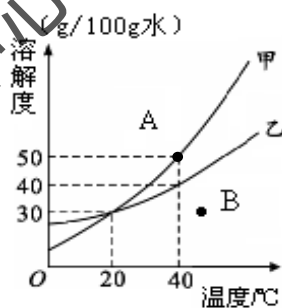
35. 右图是甲乙两种固体物质的溶解度曲线图。请你根据图示回答问题：

① 甲和乙的溶解度相等时，温度为 （32） $^{\circ}\text{C}$ ；

② 40°C 时，将相同质量的甲、乙的饱和溶液，分别降温至 20°C ，析出晶体较多的是 （33）；

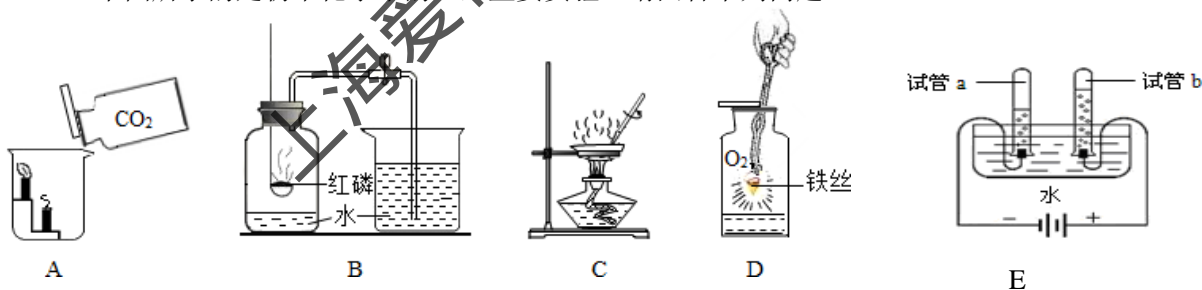
③ 40°C 时，要完全溶解 60 g 乙得到饱和溶液，需要水 （34）g；

④ A、B 两点是甲物质的两种不同状态的溶液，要实现 A 到 B 的转化方法是 （35）。



三、简答题（本题含 3 道题，共 33 分）

36. 下图所示的是初中化学中的一些重要实验。请回答下列问题：



①实验 A：向两根燃着的蜡烛中倾倒 CO_2 时观察到的现象是 （1），该实验说明二氧化碳具有的性质是 a （2），b （3）；

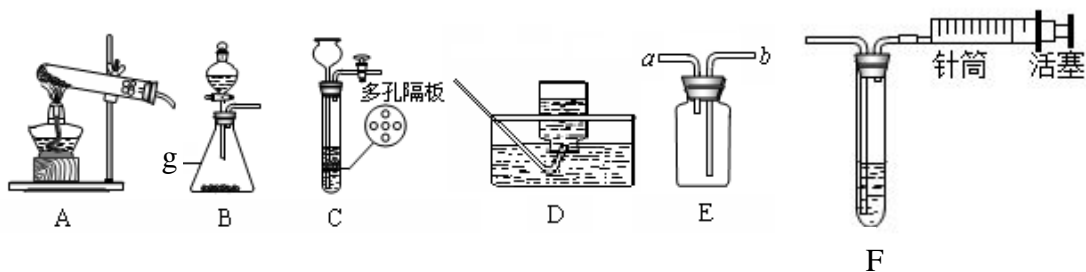
②实验 B：测得空气中氧气体积分数小于 $1/5$ 的原因可能是（只要写一条） （4）；

③实验 C：用玻璃棒搅拌的目的是 （5）；

④实验 D：集气瓶内放少量水的目的是 （6），反应的化学方程式是 （7）；

⑤实验 E：试管 a 中收集到的气体是 （8），该反应的化学方程式是 （9），该实验说明水是由 （10）组成的。

37. 请结合图示实验装置, 回答下列问题。



①写出标号 g 的仪器名称: _____ (11) _____;

②用氯酸钾和二氧化锰制氧气选用的发生装置是 _____ (12) _____ (选填序号), 反应的化学方程式为 _____ (13) _____; 用向上排空气法收集氧气, 检验氧气是否收集满的方法是 _____ (14) _____;

③用 B 装置加入双氧水和二氧化锰制氧气, 使用分液漏斗的优点是 _____ (15) _____; 若用 D 装置收集氧气, 当 _____ (16) _____ 时, 才能将导管伸入集气瓶中进行收集;

④取一定质量分数的过氧化氢溶液 34g 于烧杯中, 加入一定量的二氧化锰, 完全反应后, 称得烧杯内剩余物质的总质量是 33.8g, 将杯内剩余物质过滤、洗涤、干燥后得滤渣 3g。请根据要求回答下列问题:

a. 生成氧气的质量是 _____ (17) _____ g;

b. 所取溶液中过氧化氢的物质的量是多少? (请根据化学方程式计算)

_____ (18) _____

⑤F 装置可用来测量生成的 O_2 的体积, 检验该装置气密性的方法是: 当把针筒里的活塞向左推时, 若看到 _____ (19) _____, 说明气密性良好;

⑥实验室可用 B 或 C 装置制备二氧化碳, 反应的化学方程式为 _____ (20) _____, C 相对于 B 装置的优点是 _____ (21) _____。若用 E 装置收集二氧化碳, 气体应从 _____ (22) _____ 端通入 (选填 “a” 或 “b”);

⑦实验室也可以用 A 装置制备二氧化碳, 推测其反应物是 _____ (23) _____。

A. $NaHCO_3$ 固体 B. 大理石与稀盐酸 C. 木炭与氧气

38. 天然气的主要成分是甲烷(CH_4), 对甲烷燃烧的产物进行实验探究:

【提出问题】甲烷燃烧后生成哪些物质?

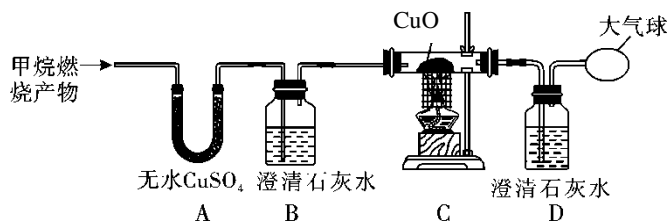
【查阅资料】含碳元素的物质完全燃烧生成 CO_2 , 不完全燃烧生成 CO 。

【对燃烧产物的猜想与假设】甲: CO_2 、 H_2O ; 乙: CO 、 H_2O ; 丙: NH_3 、 CO_2 、 H_2O ;

丁: CO_2 、 CO 、 H_2O 。

你认为 (24) 的猜想是错误的，理由是 (25) ；

【实验探究】为了验证上述猜想与假设，将甲烷在一定量的 O_2 中燃烧的产物依次通过下列装置：



①A、B 装置的顺序能否颠倒？(填“能”或“否”) (26) ；

②实验中观察到 A 中无水 $CuSO_4$ 变蓝，B、D 中澄清石灰水变浑浊，C 中黑色粉末变成红色，由此推断 (27) 同学的猜想成立；

③请写出 A、B、C 装置中发生反应的化学方程式：A. (28) 、
B. (29) 、C. (30) ；

【反思与交流】为避免有毒的 CO 污染环境，所以含碳元素的物质燃烧必须满足的条件是 (31) 。

上海爱智康中考研究中心

初三化学

参考答案

一、选择题（每小题只有 1 个正确选项，共 30 个小题，每小题 1 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	C	C	A	B	C	C	A	B	C	C	D	A	A	D	D
题号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	A	B	D	D	B	D	B	C	D	D	C	D	A	C	D

二、填空题（共 37 分，除第 11、23 空 2 分外，其余 1 分 1 空）

（化学方程式每个 1 分，若有不完整均不得分）

31. (1)汞 (2)He (3)2N₂ (4)杀菌消毒 (5)胆矾(蓝矾)

32. (6)溶解 (7)过滤 (8)蒸发 (9)玻璃棒 (10)引流 (11) B C

33. (12)游离态 (13)同素异形体 (14)石墨 (15)金刚石 (16)光合 (17)温室效应

(18) $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$ (19)化学 (20)金属 (21) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$

(22)增大 (23)增大压强、降低温度都会增大气体的溶解度 (24) $2\text{CO} + \text{O}_2$

$\xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2$

(25)煤气中含有的 CO 有毒 (26) H₂

34. (27) 4 (28) 2:1 (29) 60g/mol (30) 7/15(或 0.47) (31) 1.204×10^{24}

35. (32) 20 (33) 甲 (34) 150 (35) 升温并加溶剂 (或加溶剂并升温)

三、简答题（共 33 分）(18 空计算 3 分，其余 1 空 1 分)

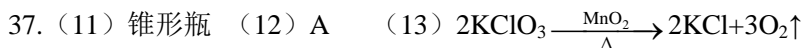
36. (1)下面的蜡烛先熄灭，上面的蜡烛后熄灭 (2) 一般情况 CO₂ 不能燃烧，也不支持燃烧

(3) 相同条件下 CO₂ 密度比空气大 (4) 红磷的量不足；装置漏气；没等装置冷却就

打开弹簧夹（合理即可） (5) 防止液滴飞溅 (6) 防止溅落的熔融物炸裂瓶底

(7) $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{Fe}_3\text{O}_4$ (8) H₂ (9) $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$ (10) 氢元素和

氧元素



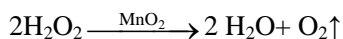
(14) 将带火星的木条放在集气瓶口，若木条复燃则满

(15) 可控制滴加液体的量，使反应平缓进行 (16) 导管口有气泡连续均匀地放出

(17) 3.2

(18) O_2 的物质的量 = $3.2/32 = 0.1\text{mol}$

设所取溶液中过氧化氢的物质的量为 $x\text{mol}$



2	1
x	0.1

$$2/x = 1/0.1$$

$$x = 0.2\text{mol}$$

答：所取溶液中过氧化氢的物质的量是 0.2mol。

(19) 试管内导管下端有一段水柱 (20) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$

(21) 随开随用，随关随停 (22) b (23) A (24) 丙 (25) 反应前反应物中不含 N 元素，故生成物不可能有 NH_3 (合理即可) (26) 否 (27) 丁 (28) $\text{CuSO}_4 + 5\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

(29) $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3\downarrow + \text{H}_2\text{O}$

(30) $\text{CO} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{CO}_2$ (31) 氧气充足