**杭州学军中学高一化学寒假作业答案**

**主题一：研究物质的实验方法参考答案：**

一．选择题

1、C 2、C 3、B 4、B 5、C 6、C 7、D 8、A 9、D 10、C 11、C 12、C

13、C 14、B 15、B 16、A 17、D 18、D 19、C 20、D 21、A 22、D

二．填空题

23、（1）③ （2）⑤ （3）⑥ （4）①② （5）④ （6）②

24、（1）⑤⑥⑦③⑧ 5.6mL （2）BCD

25、（1）②⑤⑥ （2）取第一步的海带灰在烧杯中溶解，过滤后取滤液 （3）D 使用

该试剂不带入其它杂质（4）加入淀粉溶液看是否会变蓝。

26、产生白色沉淀 由亮变暗又变亮 离子浓度由大变小，再变大 Ba2++2OH-+2H++SO42-=BaSO4↓+2H2O

**主题二：物质的量及其计算答案**

一．选择题

1、C 2、C 3、B 4、C 5、C 6、D 7、D 8、C 9、A 10、D

11、C 12、B 13、A 14、A 15、D 16、C 17、D 18、B 19、C

20、B 21、D 22、D

二．填空题

23、54g 1.806×1024  5.42×1024 24、54 25、CO2、NH3、CO2 26、500 2.5

27、0.25mol 2.5mol/L 0.125mol 5.0mol/L

三．计算题

28、①8.7g ②0.2mol ③1.204×1023 ④10mol/L 29、0.4mol/L

**主题三：物质结构初步知识参考答案：**

1. 选择题：

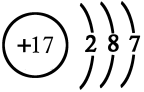
1、D 2、D 3、C 4、B 5、B 6、A 7、B 8、B 9、A 10、C 11、C 12、D

13、A 14、A 15、D 16、C 17、B 18、B 19、B 20、B 21、D 22、C

23、D

1. 填空题：

24、O、P、Cl 25、（1）Ne，K，F，Br，Si，M （2）H2O、HCl、PH3， PH3 （3）F

26、(1)Ar (2) (3)x＝19 y＝827、（1）氮；碳；氢

（2）NH3 ； (3) HNO3；H2CO3

三．实验题：

28、加热后，玻璃管内有黄色的蒸气产生，并且在玻璃管内壁冷的地方有黄色固体附着，此固体即为白磷；在另一方端可喷出火焰。4P（红磷） P4（白磷）；P4+5O22P2O5

**主题四：元素及其化合物（1）参考答案：**

一．选择题

1.C 2.C 3.B 4.D 5.C 6.D 7.C 8. A 9.B 10.C 11.D 12.B 13.D

14.A 15.A 16.A 17.A 18.B 19.C 20.B 21.A 22.D　23.C

二．填空题

24． ⑴.①酸性、氧化性　②吸水性　③强氧化性和酸性　④强氧化性　⑤脱水性

25．HCO3- +H+ = H2O+CO2↑，CO2+2OH- = H2O+CO32- ，H2O+CO32- +CO2=2HCO3-

26．（1）① 过滤；② 萃取 （2）2I— + Cl2==2Cl— + I2（3）B

27．⑴ ； 沸腾炉

（2）2SO2+O2  2SO3 ； SO3、SO2、O2；C、B、A

（3）浓硫酸，接触室

28．（1）Cl2； HClO； NaCl； HCl

（2）为黄绿色气体，有剧烈的刺激性气味，能溶于水，比空气重，易液化。（写出色、态、味、能溶于水4点可给满分）

（3）Cl2 + H2O===H++Cl一+ HClO； Cl2 +2OH一===Cl一+ ClO一 + H2O

MnO2 + 4HCl(浓)△ MnCl2 + 2H2O + Cl2↑

29. ⑴前者有色布条不褪色，后者褪色；氯气没有漂白性，氯气和水生成的物质具有漂白性。

⑵氢氧化钠、2Cl2+2Ca(OH)2=CaCl2+Ca(ClO)2+ 2H2O

三．计算题

30．解（1)此反应的氧化剂是： KMnO4，此反应电子转移的数目为： 10e-

（2）5.60L

（3）21.8g

**主题五：元素及其化合物（2）参考答案：**

一.选择题

1.C 2.B 3.C 4.C 5.C 6.D 7.D 8.D 9.A 10.B 11.D 12.A 13.C 14.D 15.D 16.C 17.D 18.B 19.C 20.A 21.D 22.C 23.A 24.C 25.A

二.填空题

26. ①2MgO·SiO2 ②Al2O3·2SiO2·2H2O ③3MgO·4SiO2·H2O

27. SiO2 + 2CSi + 2CO↑ Si + 2Cl2 SiCl4 SiCl4 + 2H2Si + 4HCl

28. ⑴①NH3 O2 N2 ②NO N2 O2 ⑵①热交换器，②转化器，③吸收塔；

⑶4NH3 + 5O2 4NO + 6H2O 2NO + O2 == 2NO2 3NO2 + H2O == 2HNO3 + NO

⑷提高热能的利用率。

29. NO，NO2、Cl2、O2， N2。

30. ⑴C+ 2H2SO4(浓)  CO2↑+ 2SO2↑+ 2H2O

⑵aijbcghdef ⑶检验水 ⑷检验是否有二氧化硫 检验二氧化硫是否除尽

⑸SO2 + Br2 +2H2O == 4H+ + 2Br- + SO42— 酸性高锰酸钾

31.Ag的质量分数为21.6% Cu的质量分数为78.4%

32. ⑴N2 + 3H2  2NH3

⑵①8.96L ②0.0446mol/L

主题六：元素及其化合物（3）参考答案

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题目 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | D | C | A | D | C | B | D | D | A |
| 题目 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 答案 | C | B | D | D | A | C | B | D | D | B |

21．① ③ ②

22．⑴Al2O3 Al3++3NH3·H2O=Al(OH)3↓+3NH4+

⑵Fe2O3 Fe2O3+6H+=2Fe3++3H2O

23.⑴Cu2+、Fe3+ ⑵Cu2+、Fe2+ Cu、Fe ⑶Fe、Fe3+

24.

⑶ 铁丝剧烈燃烧、保持红热，产生棕褐色的烟，盛硫氰化钾溶液的试管内显红色

⑷ Fe3++3SCN-= Fe(SCN)3 Cl2+2OH-=Cl-+ClO-+H2O

吸收尾气中的Cl2

⑸ 往溶解后的溶液中滴加酸性高锰酸钾溶液并振荡，如果未见紫红色，则说明原生成物中有氯化亚铁，否则没有。 。

25．（1）NaOH不足：75 mL

(2) NaOH过量：175 mL

26．m(Fe)=22.4g

m(Fe2O3)=32.0g

n(H2SO4)=0.800mol

n(FeSO4)=0.800mol

**杭州学军中学高一化学寒假自测题答案**

**选择题每题2共50分**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题目 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 答案 | C | B | D | C | B | B | C | B | D | C | C | A | C |
| 题目 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |  |
| 答案 | B | B | A | D | D | A | C | B | D | A | D | C |

26. （8分） (1)①⑧（2分） (2) ③④（2分） (3)⑤⑥（2分） (4)NH3·H2ONH4++OH- （2分）

27. （8分） (1) 发出耀眼的白光，产生大量白烟，集气瓶壁上有少量黑色固体生成（2分）

(2) 2Mg+SiO2=(高温)2MgO+Si（或生成Mg2 Si也可）（2分）

(3)2C+SiO2=(高温)Si+ CO↑（2分）

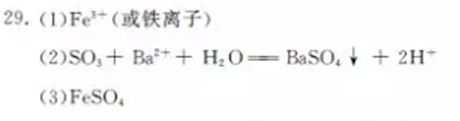
(4)在石英沙中加入足量盐酸，充分反应后过滤、洗涤、干燥（2分）

28. （8分） (1)漏斗（1分）

(2)分液 （1分） 石油醚与水互不相溶，单质碘在石油醚中的溶解度大于水中（2分）

(3)蒸发浓缩 （1分） 冷却结晶（1分）

(4)过滤（2分）



（每空2分，共6分）

30. （14分） (1) NaClO+CO2+H2O=NaHCO3+HClO （2分）

(2)①KI-淀粉溶液（1分）

②澄清石灰水 （1分）

③若A中变蓝，B中不褪色，C中溶液不变浑浊（2分）

(3)①B （2分） ②3.16或3.2 （2分） ③B （2分） ④0.225（2分）

31．（6分）(1) 0.0500（3分） (2)2:1 （3分）