www.ks5u.com

**绝密★考试结束前**

2020年1月浙江省普通高中学业水平考试

**化学试题**

可能用到的相对原子质量：H 1　C 12　O 16　Na 23　Mg 24　S 32　Cl 35.5　Ca 40　Fe 56　Br 80　I 127

**选择题部分**

**一、选择题（本大题共25小题，每小题2分，共50分。每个小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）**

1．氢气的分子式是

A．He B．H2 C．N2 D．CO2

2．吸毒贩毒是违法犯罪行为，吸食毒品严重危害个人身心健康。毒品鸦片中含有吗啡(分子式为C17H19NO3)，按物质的组成和性质进行分类，吗啡属于

A．单质 B．氧化物 C．无机物 D．有机物

3．仪器名称为“容量瓶”的是

A． B． C． D．

4．下列能使湿润的蓝色石蕊试纸变红的气体是

A．NH3 B．O2 C．HCl D．CO

5．下列分散系能产生“丁达尔效应”的是

A．氢氧化铁胶体 B．稀硫酸 C．食盐水 D．葡萄糖溶液

6．反应MnO2＋4HCl(浓)MnCl2＋Cl2↑＋2H2O中，还原剂是

A．MnO2 B．HCl C．MnCl2 D．Cl2

7．下列属于强电解质的是

A．Al B．CH3OH C．NH3·H2O D．BaSO4

8．下列表示正确的是

A．乙烯分子的球棍模型： B．乙醛的结构简式：CH3COH

C．硫原子的结构示意图： D．次氯酸的结构式：H－Cl－O

6

8

+16

2

9．下列说法不正确的是

A．1H和2H互为同位素 B．红磷和白磷互为同素异形体

C．C2H5OH和CH3OCH3互为同分异构体 D．C2H2和C6H6互为同系物

10．下列说法不正确的是

A．钠着火不能用泡沫灭火器灭火

B．二氧化硅导电能力很强，可用于制造光导纤维

C．干燥的氯气能使品红溶液褪色

D．工业上主要采用高温冶炼黄铜矿获得铜

11．下图为元素周期表短周期的一部分，其中X元素原子最外层电子数是次外层的两倍。下列说法不正确的是

第11题图

X

Y

Z

W

A．X的原子半径比Y的大

B．Y元素的非金属性比Z强

C．Z元素位于第3周期ⅣA族

D．W的氧化物的水化物是强酸

12．下列方程式不正确的是

A．制造漂白粉的化学方程式：2Cl2＋2Ca(OH)2CaCl2＋Ca(ClO)2＋2H2O

B．制备硝基苯的化学方程式：＋HO－NO2＋H2O

C．硫酸铵溶液和氢氧化钡溶液反应的离子方程式：Ba2+＋SOBaSO4↓

D．醋酸钠水解的离子方程式：CH3COO−＋H2OCH3COOH＋OH−

13．某化学兴趣小组设计如下装置(棉花球沾有无水硫酸铜粉末)，并完成实验。



下列说法不正确的是

A．Na2CO3处的温度高于NaHCO3处的温度

B．加热一段时间后，棉花球处变蓝色

C．实验结束时，应先熄灭酒精灯，再移开烧杯A、B

D．烧杯A中没有出现浑浊，烧杯B中出现浑浊，说明Na2CO3热稳定性比NaHCO3强

14．下列说法不正确的是

A．厨余垃圾中蕴藏着丰富的生物质能

B．天然气的主要成分甲烷是高效、较洁净的燃料

C．石油的分馏、煤的气化和液化都是物理变化

D．石油的裂化主要是为了得到更多的轻质油

15．下列说法不正确的是

A．油脂的水解反应都叫皂化反应

B．强酸、强碱、重金属盐等可使蛋白质变性

C．淀粉、纤维素可在一定条件下水解生成葡萄糖

D．氨基酸分子中均含有羧基和氨基

16．100%硫酸吸收SO3可生成焦硫酸(分子式为H2S2O7或H2SO4·SO3)。
下列说法不正确的是

A．Na2S2O7水溶液呈中性

B．焦硫酸具有强氧化性

C．Na2S2O7可与碱性氧化物反应生成新盐

D．100%硫酸吸收SO3生成焦硫酸的变化是化学变化

17．2019年诺贝尔化学奖授予三位对锂电池研究作出杰出贡献的科学家。一种锂−空气电池如图所示。当电池工作时，O2与Li+在多孔碳材料电极处生成Li2O2―*x*(*x*＝0或1)。下列说法正确的是

A．锂电极发生氧化反应

B．多孔碳材料电极为负极

C．电池工作时外电路电子由多孔碳材料电极流向锂电极

D．正极的电极反应式为：O2＋4e−＋2H2O4OH−

18．下列说法不正确的是

A．pH＞7的溶液不一定呈碱性

B．中和pH和体积均相等的氨水、NaOH溶液，所需HCl的物质的量相同

C．相同温度下，pH相等的盐酸、CH3COOH溶液中，*c*(OH−)相等

D．氨水和盐酸反应后的溶液，若溶液呈中性，则*c*(Cl−)＝*c*(NH)

19．下列说法不正确的是

A．单晶硅和石英晶体都是由共价键结合形成的原子晶体

B．干冰气化和食盐熔化克服的作用力均为分子间作用力

C．碳酸钙晶体和氧化钡晶体均属于离子晶体

D．氯气和氯化氢分子中氯原子的最外电子层都具有8电子的稳定结构

20．已知断开1 mol Cl2(g)中的化学键需要吸收242.7 kJ的能量。
根据反应H2(g)＋Cl2(g)2HCl(g)的能量变化示意图，
下列说法不正确的是

A．H2(g)＋Cl2(g)2HCl(g)　Δ*H*＝－184.4 kJ·mol−1

B．HCl(g)H2(g)＋Cl2(g)　Δ*H*＝92.2 kJ·mol−1

C．断开1 mol H2(g)中的化学键需要吸收436.4 kJ的能量

D．H2(g)和Cl2(g)形成1 mol HCl(g)释放863.5 kJ的能量

21．设*N*A为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

A．28 g乙烯和丙烯的混合物完全燃烧，产生的CO2分子数目为2.5*N*A

B．pH＝2的H2SO4溶液中，含有的H+数目为0.02*N*A

C．12 g石墨晶体中，含有的质子数目为6*N*A

D．标准状况下，5.6 L CCl4中含有C－Cl键的数目为*N*A

22．一定温度下，在2 L的恒容密闭容器中发生反应A(g)＋2B(g)3C(g)。反应过程中的部分数据如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *n*/mol*t*/min | *n*(A) | *n*(B) | *n*(C) |
| 0 | 2.0 | 2.4 | 0 |
| 5 |  |  | 0.9 |
| 10 | 1.6 |  |  |
| 15 |  | 1.6 |  |

下列说法正确的是

A．0～5 min用A表示的平均反应速率为0.09 mol·L−1·min−1

B．容器内压强不变，说明反应已达到平衡状态

C．平衡状态时*c*(C)＝0.6 mol·L−1且不再发生变化

D．升高温度，正反应速率增大，逆反应速率减小

23．下列实验方案不能达到实验目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 实验目的 | 实验方案 |
| A | 探究催化剂对H2O2分解速率的影响 | 两支试管中均盛有5 mL 4% H2O2溶液，向其中一支试管中加人少量MnO2，比较实验现象 |
| B | 探究SO2的还原性 | 向盛有SO2水溶液的试管中滴加BaCl2溶液，再滴加新制氯水，振荡，放置片刻后滴加稀盐酸 |
| C | 比较Mg和Al的金属性强弱 | 两支试管中分别放入已除去氧化膜、大小相同的镁条和铝条，再各加入2 mL 2 mol·L−1盐酸，比较实验现象 |
| D | 制取并纯化氢气 | 向稀盐酸中加入纯锌粒，将生成的气体依次通过浓硫酸、NaOH溶液 |

24．为确定NaBr和NaI固体混合物样品的组成，称取三份质量均为3.560 g的固体溶于水，三份溶液分别与一定体积的Cl2(气体体积均已折算成标准状况下的体积)充分反应，再将溶液蒸干，称量所得固体的质量，得到数据如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 1 | 2 | 3 |
| Cl2体积/mL | 224 | 448 | 672 |
| 所得固体质量/g | 2.200 | 1.755 | 1.755 |

下列说法不正确的是

A．实验1溶液蒸干所得固体可能是NaCl、NaBr和NaI

B．实验2和实验3溶液蒸干所得固体一定是NaCl

C．原固体混合物中NaBr和NaI的物质的量之比为2∶1

D．当Cl2体积为336 mL时，所得固体的质量为1.755 g

25．某固体X可能含有FeO、Fe2O3、MnO2、K2SO3、Na2CO3、NaClO、K2SO4中的一种或几种物质，进行如下实验以确定其组成：



下列有关说法正确的是

A．若固体X中不含K2SO4，则一定含NaClO

B．固体X中一定含有Fe2O3

C．滤液A中一定含有Na+

D．气体B一定是纯净物

**非选择题部分**

**二、非选择题（本大题共7小题，共50分）**

26．(4分)

(1) ①写出BaCO3的名称：\_\_\_\_\_\_\_\_；②写出丙烷的结构简式：\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2) 写出铜与浓硫酸加热条件下反应的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_。

27．(4分)气态烃A在标准状况下的密度是1.16 g·L−1，一定条件下能与等物质的量的H2O反应生成B，B能发生银镜反应。E是不易溶于水的油状液体，有浓郁香味。有关物质的转化关系如下：

请回答：

(1) B→C的反应类型是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2) C＋D→E的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3) 下列说法不正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．烃A的结构简式是CH≡CH

B．用新制氢氧化铜悬浊液可鉴别B、C、D、E(必要时可以加热)

C．等物质的量的A、B、C、D完全燃烧消耗的氧气量依次减少

D．实验室制备E时可用浓硫酸作催化剂和吸水剂

28．(4分)为了探究某带结晶水的固体X(含四种短周期元素)的组成和性质，设计并完成如下实验：

请回答：

(1) 白色固体D是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2) 无色溶液E→白色沉淀F的离子方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3) X的化学式是\_\_\_\_\_\_\_\_。

29．(4分)某化学兴趣小组以海带为原料获得少量碘水，并以CCl4为萃取剂将碘从碘水中提取出来。具体过程如下：

请回答：

(1) 步骤③用到的玻璃仪器有烧杯、玻璃棒和\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2) 步骤④可用酸化的H2O2溶液氧化碘化钾钾，写出该反应的离子方程式\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3) 步骤⑤中萃取剂也可用苯，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_。

30．(4分)有硫酸、硫酸亚铁、硫酸铁的混合溶液100 mL，已知溶液中各阳离子的物质的量浓度相等，SO的物质的量浓度为3.0 mol·L−1。

请计算：

(1) 硫酸的物质的量浓度为\_\_\_\_\_\_\_\_mol·L−1。

(2) 理论上此溶液最多可溶解铁粉的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_g。

**化学试题参考答案**

**一、选择题**(本大题共25小题，每小题2分，共50分)

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

**二、非选择题**(本大题共5小题，共20分)

|  |
| --- |
| 26．(4分) |
| (1) | ①碳酸钡 |
|  | ②CH3CH2CH3 |
| (2) | Cu＋2H2SO4(浓)CuSO4＋SO2↑＋2H2O |
| 27．(4分) |
| (1) | 氧化反应 |
| (2) | CH3CH2OH＋CH3COOHCH3COOCH2CH3＋H2O |
| (3) | C |
| 28．(4分) |
| (1) | MgO(或氧化镁) |
| (2) | Mg2+＋2OH−Mg(OH)2↓ |
| (3) | MgC2O4·2H2O |
| 29．(4分) |
| (1) | 漏斗 |
| (2) | H2O2＋2I−＋2H+2H2O＋I2 |
| (3) | 苯与水不相溶，溴在苯中的溶解度更大 |
| 30．(4分) |
| (1) | 0.50 |
| (2) | 5.6 |

考试时间：2020年1月7日