

太原五中 2018-2019 学年第一学期 12 月诊断试题（解析）

初三年级 化学

一、选择题（每小题 2 分，共 40 分）

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

二、生产生活应用题（共 15 分）

【关注生活现象】

21、(1) $\text{H}_2\text{O} + \text{CaO} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ ；热能；

(2) H_2 ；化学反应前后，原子种类个数守恒；

22、压强增大，二氧化碳分子间隔变小；降温；隔绝氧气；断掉电源；

【关注生产实际】

23、(1) 不可再生；沸点；

(2) 混合物；二氧化硫；

(3) 将化石燃料最大程度利用，节约能源，减少浪费（合理即可）；

三、科普阅读题（共 5 分）

24、(1) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$ ；

(2) S^{+6}O_3 ； SO_4^{2-} ；

(3) 使用清洁能源（合理即可）

四、微观组成与变化分析题（共 14 分）

【微观解释】

25、(1) $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{H}_2 + \text{CO}_2$ ；碳原子和氧原子重组成二氧化碳分子，氢原子重组成氢分子；

(2) 改变（加快）；

(3) 种类和个数；个数。

【物质判断】

26、(1) CH_4 ；(2) $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$ ；分解反应；

(3) $\text{C} + \text{CO}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{CO}$ ； $\text{CuO} + \text{CO} \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{CO}_2$

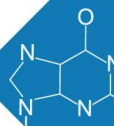
五、科学探究题（共 21 分）

【基本实验】

27、(1) 使温度达到可燃物的着火点；剧烈燃烧，火星四射，放出大量热，产生黑色固体；

(2) 低；集气瓶底部没有放少量水，二氧化硫气体会逸散到空气中，污染空气；





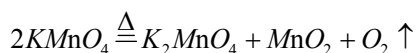
- 28、(1) 铁架台；长颈漏斗；
 (2) B；将燃着的木条放到集气瓶口，观察现象；向集气瓶中滴入适量澄清石灰水，观察现象；
 (3) 氯酸钾和二氧化锰； $2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2 \uparrow$ ；

【科学探究】

- 29、【查阅资料】 $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$ ；
 (1) 25%；温度越高，反应速度越快；70℃；
 (2) 对比法；便于观察现象，比较反应速度（通过红墨水上升速度比较反应速度）；
 左侧玻璃导管内红墨水上升速度比右侧的快；
 其他条件一定时，反应物的接触面积越大，反应速度越快。

六、定量计算题（共5分）

- 30、解：(1) 设需要高锰酸钾的质量为 x



$$\begin{array}{rcl} 316 & & 32 \\ x & & 4.8\text{kg} \\ \hline \frac{316}{32} & = & \frac{x}{4.8\text{kg}} \end{array}$$

$$\text{解得： } x = 47.4\text{kg}$$

- (2) 不可行，高锰酸钾需要燃料加热，不方便携带且成本太高，不利于登山。
 答：需要高锰酸钾的质量为 47.4kg.

