

# 理科综合参考答案及评分标准

## 化学部分

一、选择题(每小题2分,共20分。在每小题给出的四个选项中,只有一项符合题目要求)

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

三、生活生产应用题(本大题共5个小题。化学方程式每空2分,其余每空1分,共16分)

### 【关注生活现象】

21. (1)蛋白质(或维生素或糖类)(答一种即可)

(2)<

22. (1)合成(或合成有机高分子)

(2)白色污染

(3)乳化

23. (1)元素

(2)B

24. 太阳能;风能;减少污染(或节约化石能源,合理即可)

### 【关注生产实际】

25. (1)混合物



(3)增大反应物的接触面积,加快反应速率

(4)过滤

(5)低温下吸收(或降低烟气流速或降低烟气中二氧化硫的浓度)

四、科普阅读题(本大题共1个小题。化学方程式每空2分,其余每空1分,共7分)

26. (1)银白色(或延展性良好或密度小或强度小)

(2)镁燃烧会发出耀眼的白光

(3)在金属活动性顺序表中,镁排在氢前

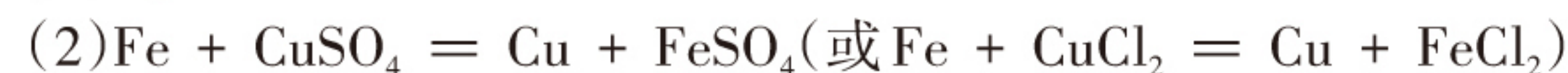
(4)强度大(或耐腐蚀或密度小)



(6)不能

五、物质组成与变化分析题(本大题共1个小题。化学方程式每空2分,其余每空1分,共6分)

27. (1) $\text{H}_2$



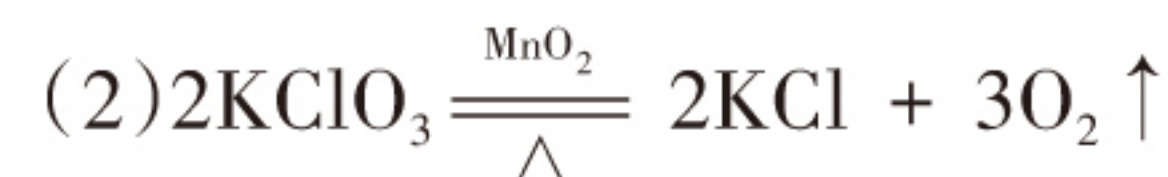
(3)氢离子与氢氧根离子反应生成水分子

(4)放热;化合反应

六、实验探究题(本大题共2个小题。化学方程式每空2分,其余每空1分,共15分)

### 【基本实验】

28. (1)铁架台



(3)石灰石(或大理石)和稀盐酸(或锌和稀硫酸)

(4)剧烈燃烧,火星四射,放出热量,生成黑色固体

(5)由瓶口向下,缓慢插入

### 【科学探究】

29. 【实验1】 $\text{H}_2\text{O}$  和  $\text{CO}_2$

【交流研讨1】生成的二氧化碳隔绝空气(或生成的水吸收热量使温度降到可燃物着火点以下或碳酸氢钠分解吸热使温度降到可燃物着火点以下或碳酸氢钠粉末覆盖在可燃物表面,隔绝了氧气)(答出一点即可)

【猜想假设】化学反应前后元素种类不变

【实验2】 $\text{CaCl}_2$  (或  $\text{BaCl}_2$ ); 没有明显现象

### 【交流研讨2】

(1)滴加酚酞溶液后,溶液变红;再滴加足量的  $\text{CaCl}_2$  (或  $\text{BaCl}_2$ ) 溶液后,有白色沉淀生成,溶液由红色变为无色



【拓展延伸】用于治疗胃酸过多(或制作发酵粉或焙制糕点,合理即可)

七、定量分析题(本大题共1个小题。共6分)

30. (1)取样于试管中,向其中加入少量肥皂水,振荡,泡沫少、浮渣多则为硬水 ... (1分)

(2)解:设20g该水垢中  $\text{CaCO}_3$  的质量为  $x$ 。



$\frac{100}{x} = \frac{44}{6.6\text{g}}$  ..... (1分)

$x = \frac{100 \times 6.6\text{g}}{44} = 15\text{g}$  ..... (1分)

$\frac{15\text{g}}{20\text{g}} \times 100\% = 75\%$  ..... (1分)

答:该水垢中  $\text{CaCO}_3$  的质量分数为75%。

评分说明:化学式书写正确、方程式未配平扣1分;未写条件或条件错误扣1分;不标

“↑”“↓”不扣分;相对分子质量计算错误或因配平导致错误,但对应关系、

比例关系均正确的,扣1分。