化学试题参考答案

一、选择题（本大题共 10 个小题。每小题 2 分，共 20 分。）

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

三、工程、技术应用题（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）

【化学与工程】

21．太阳能　　2　　Zn / Cu

22．韧性强 / 吸能性好（合理即可）　　氧气

23．$CO_2 + 2H_2O \xrightarrow[\text{催化剂}]{\text{光照}} 2O_2 + CH_4$　　0 价

24．石油　　11∶2

【化学与技术】

25．（1）使矸土和水混合均匀（合理即可）

（2）物理变化

（3）$C + O_2 \xlongequal{\text{点燃}} CO_2$

（4）减小与空气的接触面 / 减少进入呛釉窑空气的量（合理即可）

（5）污染小 / 减少有害物质的产生（合理即可）

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）基因、蛋白质

（2）可供给呼吸

（3）$6CO_2 + 6H_2O \xlongequal[\text{叶绿体}]{\text{光照}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$

（4）优良的水质、充足的食物和适宜的水温等　　氮元素（合理即可）

（5）为人类长期驻留太空及载人火星任务等深空探测提供生命支持依据

五、物质性质及应用题（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）$Ca(OH)_2$

（2）OH^-

（3）酸 / 部分非金属氧化物 / 部分盐

（4）氢氧化钙能用于改良酸性土壤，氢氧化钠不能 / 氢氧化钠能用于去除油污，氢氧化钙不能（合理即可）

（5）$Ca(OH)_2 + Na_2CO_3 = CaCO_3\downarrow + 2NaOH$

六、定量分析题（本大题共 1 个小题。（1）1 分，（2）5 分，共 6 分）

28.（1）用玻璃棒搅拌，使液体混合均匀……（1 分）

（2）**解**：设石灰石中碳酸钙的质量为 x。

$CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO_2\uparrow$ ……（1 分）

100　　44

x　　2.2 g ……（1 分）

$\frac{100}{44} = \frac{x}{2.2\ \text{g}}$ ……（1 分）

$x = 5.0\ \text{g}$ ……（1 分）

$\frac{5.0\ \text{g}}{6.0\ \text{g}} \times 100\% \approx 83.3\%$ ……（1 分）

答：石灰石中碳酸钙的质量分数为 83.3%。

七、科学探究题（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）

29.（2）$2H_2O \xlongequal{\text{通电}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

（3）被点燃，产生蓝色火焰

（4）水是由氢元素和氧元素组成的

【问题与思考】

（1）增强水的导电性

（2）氢气燃烧

30. **任务一**【小组交流】

（1）$CO_2 + H_2O = H_2CO_3$

（2）使用脱硫煤 / 推广使用清洁能源（合理即可）

任务二【进行实验】含有可溶性固体

【反思评价】

（1）漏斗

（2）水分子运动到空气中

任务三【分析思考】

（1）沉降

（2）降雨初期污染物浓度最高 / 降雨时，地表径流中污染物浓度逐渐变小直至趋于稳定

任务四【市场调研】水资源短缺（合理即可）