

2023年化学竞赛【BAT2-联考二】课程·大联考 答题纸

第1题 (10分) 根据所给的条件按照要求书写化学反应方程式。

1-1
1-2
1-3
1-4
1-5

第2题 (10分) 高压化学

2-1

--

2-2

<p>(A) Mg_2N_3, 含 N_3^{4-} (B) MgN_2, 含 N_4^{4-} (C) LiN_5, 含 N_5^{-} (D) K_9N_{56}, 含 N_6^{4-} (E) CsF_3, 含 F_3^{-} (F) CsF_5, 含 F_5^{-} (G) NaCl_3, 含 Cl_3^{-}</p>

第3题 (11分) 磷的团簇化合物

3-1
3-2

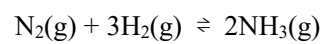
3-3
3-4 分子式： 结构：

第 4 题 (8 分) 一些小问题

4-1-1
4-1-2
4-2-1
4-2-2
4-2-3

第 5 题 (8 分) 简单的平衡计算

5-1



体积/L	$n_{\text{eq}} \text{N}_2/\text{mol}$	$n_{\text{eq}} \text{N}_2/\text{mol}$	$n_{\text{eq}} \text{NH}_3/\text{mol}$
5			
10			
15			
20			

5-2

体积/L	pH	解离率/%
0.5		
1		
2		
10		

第 6 题 (10 分) 配合物的异构现象

6-1

6-2

6-3-1

6-3-2

第7题（10分）保护好牙齿

7-1

7-2

7-3-1

7-3-2

7-4

第8题（8分）芳香亲电取代反应

8-1

8-2

8-3

第9题 (13分) Diels-Alder 反应

9-1

9-2-1 点击化学和生物正交化学获得了哪一年的诺贝尔奖?

9-2-2

9-2-3

9-2-4

第 10 题 (12 分)

10-1-1

10-1-2

10-1-3

10-2

10-3-1 请为 **B** 的生成提出一种合理的机理 (如果必要, 机理中可以出现水)。

10-3-2 反应还检测到了另一个副产物 **C** (产率 6%); **C** 含有五并七环系。请画出 **C** 的结构。