

高中
会考

化学

应试题库

通向名校之路丛书

相邀交流资料的学校

广东实验中学

上海向明中学

山西实验中学

天津实验中学

成都石室中学

一汽第六中学

昆明实验中学

辽宁实验中学

吉林实验中学

河南实验中学

河北实验中学

陕西西安中学

浙江杭州二中

深圳实验中学

湖北黄冈中学



• 通向名校之路丛书 •

高考、会考化学应试题库

关 木 主编

学林出版社

高考、会考化学应试题库

主 编：关 木

特约编辑：蓝 震 陈淑明

封面设计：沈 骅

出 版 学林出版社

上海市钦州南路 81 号三楼

发 行：新华书店上海发行所

印 刷：上海市印刷三厂

规 格：787×1092 1/16

版 次：1997 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印 张：16.5

字 数：41 万

印 数：6000 册

国际书号：ISBN 7-80616-455-3/G·110

定 价：24.00 元

相邀交流资料学校

(按校名笔画为序)

广东省广东实验中学

上海市向明中学

山西省山西省实验中学

天津市天津市实验中学

中国第一汽车集团公司第六中学

四川省成都市石室中学

云南省昆明实验中学

辽宁省辽宁省实验中学

吉林省吉林省实验中学

河南省河南省实验中学

河北省河北省实验中学

陕西省西安中学

浙江省杭州市第二中学

深圳市深圳实验学校

湖北省黄冈中学

组 编 人 员

(按姓氏笔画为序)

主 编：关 木

编 委：	马永正	王金华	宁曼莉
	朱锡杰	汪道惠	邵喜珍
	李昌群	萧明华	杨丽蓉
	周 骏	贾 遂	屠新民
	韩学敏	楼 平	禩锦科

前 言

为加强各省市的高考、会考的复习指导工作,推动各学校之间应试题库的交流合作,并满足广大考生开拓识题视野、广览命题风格、强化自测训练和提高应试水平的需求,我们相邀全国部分省市重点中学、实验中学联合体中 13 省市的 15 所学校进行了教学资料的交流与汇编,从而编写成了这套《通向名校之路—高考、会考应试题库丛书》。

本套丛书包括语文、数学、英语、物理、化学五个分册,每册内容均按国家教委《全日制中学教学大纲》和各省市所使用的新教材、新考纲,并参照近年来高考、会考试题进行编写,内容均包括高考模拟试卷、会考模拟试卷、能力测试试卷、应试题库集锦四个部分。高考、会考模拟试卷是根据各省市应试的各科高考、会考试题模式所编写的,着眼于命题题型、题格、题质、题量的模仿,促使自测者能熟悉高考、会考的命题系统,适应高考、会考的综合环境;能力测试试卷是各校根据高考、会考中的重点、要点、难点、疑点编写的,立足于提高知识的深度和技能的强度,以帮助自测者拓宽识题视野和提高解题能力;应试题库集锦,荟萃了所收编的各校题库资料,顾及篇幅平衡,各科入编量不等,以供自测者适时量力选用。每册后面均附有参考答案,对疑难题还加有简明的提示或解答。

本丛书汇集了这 15 所中学题库中的精华,展示了各校的命题风格,渗透着各校长期指导高考、会考的成功经验,体现了具有广泛性、阶梯性、系列性、实用性的丛书特色。我们期望,本套丛书能成为广大考生、自学青年自测训练的良好伙伴和升学辅导的有力助手。

本套丛书的编委、编者都是具有较高教学水平和较丰富教学经验的特级教师和高级教师。在丛书的组编过程中,还得到了各校的有关领导及教学行家的大力支持和帮助,在此一并致以衷心的感谢。

由于地域分散、时间仓促,因而在编审、统稿中肯定会有不妥之处,敬请广大读者批评指正。

关 木

目 录

高考模拟试卷

广东省广东实验中学高中化学高考模拟试题	3
上海市向明中学高中化学高考模拟试题	9
山西省山西省实验中学高中化学高考模拟试题	15
天津市天津市实验中学高中化学高考模拟试题	21
四川省成都市石室中学高中化学高考模拟试题	28
云南省昆明实验中学高中化学高考模拟试题	35
辽宁省辽宁省实验中学高中化学高考模拟试题	41
吉林省吉林省实验中学高中化学高考模拟试题	48
河南省河南省实验中学高中化学高考模拟试题	54
河北省河北省实验中学高中化学高考模拟试题	60
陕西省西安中学高中化学高考模拟试题	66
浙江省杭州市第二中学高中化学高考模拟试题	71
湖北省黄冈中学高中化学高考模拟试题	78

会考模拟试卷

上海市向明中学高中化学会考模拟试题	87
山西省山西省实验中学高中化学会考模拟试题	92
天津市天津市实验中学高中化学会考模拟试题	98
中国第一汽车集团公司第六中学高中化学会考模拟试题	102
四川省成都市石室中学高中化学会考模拟试题	107
辽宁省辽宁省实验中学高中化学会考模拟试题	112
河南省河南省实验中学高中化学会考模拟试题	117
河北省河北省实验中学高中化学会考模拟试题	121
陕西省西安中学高中化学会考模拟试题	126
浙江省杭州市第二中学高中化学会考模拟试题	130
深圳市深圳实验学校高中化学会考模拟试题	134
湖北省黄冈中学高中化学会考模拟试题	139

能力测试试卷

广东省广东实验中学高中化学能力测试试题	147
上海市向明中学高中化学能力测试试题	152

四川省成都市石室中学高中化学能力测试试题	156
辽宁省辽宁省实验中学高中化学能力测试试题	162
河北省河北省实验中学高中化学能力测试试题	168
深圳市深圳实验学校高中化学能力测试试题	171
应试题库集锦	
高中化学题库试题选编	183
参考答案	213

高考模拟试卷

广东省广东实验中学

高中化学高考模拟试题(120 分钟)

(满分:150 分)

第 I 卷(选择题共 84 分)

可能用到的相对原子质量: H—1 O—16 Cu—64 C—12 S—32 K—39 I—127

一、选择题(每小题 3 分,共 15 分。每小题只有一个选项符合题意)

请分别比较 1~3 小题前后 2 个值的大小,用 A、B、C、D 表示前者和后者的关系。

1. Na^+ 和 Cl^- 的微粒半径是()。

- A. 大于 B. 小于 C. 等于 D. 不能肯定

2. P_4 分子和 CH_4 分子中的键角是()。

- A. 大于 B. 小于 C. 等于 D. 不能肯定

3. 相同温度下,0.01 摩/升和 0.1 摩/升的氨水中 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 的电离度是()。

- A. 大于 B. 小于 C. 等于 D. 不能肯定

4. 某元素原子的最外层有 2 个电子,该元素()。

- A. 是金属元素 B. 是 II_A 族元素
C. 是稀有气体元素 D. 无法确定属于哪一类

5. 下列物质发生反应时,有烟雾产生的是()。

- A. 氢气在氯气中燃烧 B. 金属钠在氯气中燃烧
C. 红磷在氯气中燃烧 D. 氨气与氯化氢相遇

二、选择题(每小题 3 分,共 45 分。每小题有一个或两个选项符合题意。若正确答案只包括一个选项,多选时,该题为 0 分;若正确答案包括两个选项,只选一个且正确的给 1 分,选两个且都正确的给 3 分,但只要选错一个,该小题就为 0 分)

6. 把 FeCl_3 溶液蒸干灼烧,最后得到的固体产物是()。

- A. 无水氯化铁 B. 氢氧化铁 C. 氧化铁 D. 氧化亚铁

7. 已知 PH_4^+ 的结构类似 NH_4^+ ,对于化合物 PH_4I 叙述正确的是()。

- A. 是一种共价化合物 B. 难溶于水
C. 与强碱溶液可以反应 D. 水溶液的 pH 值小于 7

8. 设 N_A 为阿佛加德罗常数,下列说法正确的是()。

- A. 常温常压下,1 摩纯水里含 H^+ 和 OH^- 共为 $2N_A$ 。
B. 电解 CuSO_4 溶液析出 64 克铜,需 $2N_A$ 个电子。

C. a 升标准状况下 CO_2 气体的分子数为 $\frac{aN_A}{22.4}$ 。

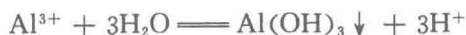
D. 34 克 H_2S 中共价键的数目为 N_A

9. 能大量共存于溶液中, 但当 $\text{pH} = 0$ 时, 有气泡生成, 当 $\text{pH} = 14$ 时, 有白色沉淀生成的离子组是()。

- A. Ca^{2+} 、 NH_4^+ 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} B. K^+ 、 NH_4^+ 、 SiO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}
C. Al^{3+} 、 Fe^{3+} 、 NO_3^- 、 Br^- D. Na^+ 、 Ba^{2+} 、 Cl^- 、 HCO_3^-

10. 下列离子方程式不正确的是()。

A. 硫酸铝的水溶液显酸性



B. 漂白粉溶液中通入少量 CO_2 气体



C. 硫酸铝溶液与过量的氨水反应



D. 将氯气通入到冷的氢氧化钠溶液中



11. 下列工业生产直接排放出来的气体, 不会造成大气污染的是()。

- A. 电解食盐水车间排出的废气
B. 电解氧化铝冶炼金属铝车间排出的气体
C. 氨氧化法制硝酸排出的废气
D. 接触法制硫酸, 从吸收塔排放出的尾气。

12. 下列物质中, 既能与盐酸反应, 又能与 NaOH 反应, 且在一定条件下能作氧化剂或还原剂的是()。

- A. FeS B. $\text{Al}(\text{OH})_3$ C. NaHSO_3 D. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

13. 有一可逆反应:



已知起始浓度 $[\text{A}] = 2$ 摩/升 $[\text{B}] = 3$ 摩/升 $[\text{C}]$ 、 $[\text{D}]$ 均为 0; 2 秒末达平衡, 此时 $[\text{D}] = 0.5$ 摩/升, 则下列说法不正确的是()。

- A. 反应速度 $V_c = 1$ 摩/升·秒 B. 平衡浓度 $[\text{C}] = 4$ 摩/升
C. 平衡浓度 $[\text{B}] = 1.5$ 摩/升 D. A 的转化率 = 50%

14. 有 ${}_a\text{X}^{n+}$ 和 ${}_b\text{Y}^{m-}$ 两种元素的简单离子, 若它们的电子层结构相同, 则下列关系正确的是()。

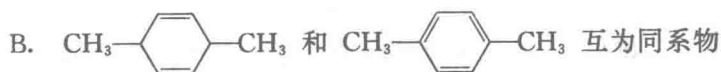
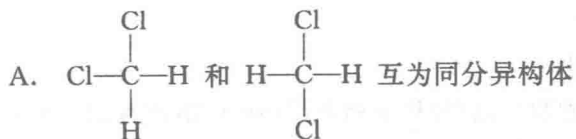
- A. $b - a = n + m$ B. $a - b = n + m$
C. 离子半径 $y^{m-} > x^{n+}$ D. 原子序数 $y > x$

15. 用氯气消毒的自来水配制下列溶液时, 会使配得的溶液变质的是()。

- ① AgNO_3 ② KBr ③ FeSO_4 ④ Na_2CO_3

- A. 只有①、③ B. 只有②、④ C. 只有③、④ D. 全部

16. 下列说法正确的是()。



C. H_2 和 D_2 不是同素异形体

D. H^- 和 D^+ 属于同一种元素

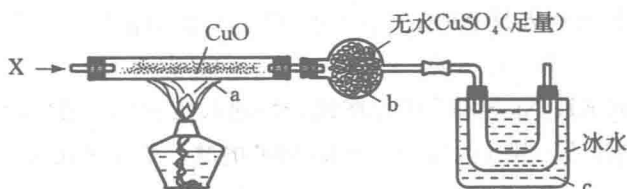
17. 1 升天然水溶有 $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ 和 CaCl_2 , 其浓度分别是 a 摩/升和 $2a$ 摩/升, 若要把 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 除去, 这种试剂最好选用()。

A. NaOH B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ C. NaHCO_3 D. Na_2CO_3

18. 向澄清的饱和石灰水中投入下列少量固体, 溶液会出现白色沉淀或白色浑浊的是()。

A. NaOH B. NaHCO_3 C. NH_4NO_3 D. CuSO_4

19. 按下图装置, 持续通入 X 气体, 可看到 a 处有红色物质生成, b 处变蓝, c 处有液体产生(设 X 气体全部被吸收), 则 X 可能是()。



A. NH_3 B. 乙醇蒸气 C. CO 和 H_2 D. H_2

20. 将总量为 5 摩 SO_2 和 H_2S 的两种气体混和起来使之反应, 反应后氧化产物比还原产物多 32 克, 则反应前 SO_2 与 H_2S 的物质的量之比为()。

A. 1 : 2 B. 2 : 1 C. 3 : 2 D. 3 : 1

三、选择题(每小题 4 分, 共 24 分。每小题只有一个选项符合题意)

21. 相同温度时, 有两种稀醋酸溶液。已知甲的摩尔浓度是 C , 电离度是 α , 乙的 $[\text{CH}_3\text{COO}^-]$ 是 C , 电离度为 α' , 则下列叙述正确的是()。

A. 甲溶液的摩尔浓度是乙溶液摩尔浓度的 $(1-\alpha')$ 倍。

B. $\alpha' > \alpha$

C. 乙溶液的摩尔浓度是 $C\alpha$

D. 甲溶液的 pH 值大于乙溶液的 pH 值。

22. 已知氯化溴(BrCl)能发生下列反应:



下列推断错误的是()。

A. BrCl 的化学性质与 Cl_2 、 Br_2 相似

B. BrCl 在与 H_2O 的反应中, BrCl 既是氧化剂, 又是还原剂。

C. BrCl 分子中一定存在极性共价键

D. BrCl 的氧化性比 Br₂ 强, 比 Cl₂ 弱

23. 不用其他试剂, 也不用加热或焰色反应, 就能把下列各组物质的溶液鉴别出来的一组是()。

A. NaCl、AgNO₃、CaCl₂、Na₂SO₃

B. FeCl₂、Na₂CO₃、NaHCO₃、NaCl

C. FeCl₃、Na₂CO₃、Na₂SO₄、BaCl₂

D. Na₂SO₃、BaCl₂、KNO₃、K₂CO₃

24. 某种混和气体, 可能含有 N₂、HCl、CO, 把混和气体依次通过足量的 NaHCO₃ 溶液和灼热的 CuO, 气体体积没有变化。再通过足量的 Na₂O₂ 固体, 气体体积减小。最后通过灼热的铜网, 经充分反应后气体体积又减小, 但还有剩余气体。以下对混和气体组成判断中, 正确的是()。

A. 一定有 N₂, 至少有 HCl、CO 中的一种

B. 一定没有 N₂, 至少有 HCl、CO 中的一种

C. 一定有 N₂、HCl, 没有 CO

D. 一定有 N₂、HCl、CO

25. 标准状况下, 750 毫升的氧气中, 含有部分臭氧(O₃), 若其中臭氧完全分解为氧气后, 体积增大到 780 毫升。又知臭氧与 KI 发生如下反应:



则将上述含有臭氧的氧气通入足量的 KI 溶液中, 析出 I₂ 的质量是()。

A. 0.68 克

B. 0.78 克

C. 0.88 克

D. 0.98 克

26. 取相同体积的 KI、Na₂S 和 FeBr₂ 溶液分别通入足量 Cl₂, 当反应恰好完成时, 消耗氯气的体积相同(同温同压下), 则 KI、Na₂S、FeBr₂ 溶液的摩尔浓度之比是()。

A. 6 : 3 : 2

B. 3 : 2 : 1

C. 2 : 1 : 3

D. 2 : 1 : 2

第 II 卷(非选择题共 66 分)

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16 Al—27 Si—28 Ca—40

四、(本题共 16 分)

27. (5 分) 某澄清透明的待测液中可能含有 NH₄⁺、Mg²⁺、Al³⁺、Fe²⁺、Cu²⁺、Br⁻、NO₃⁻、SO₄²⁻、SO₃²⁻ 等离子中的一种或数种。进行下列实验:

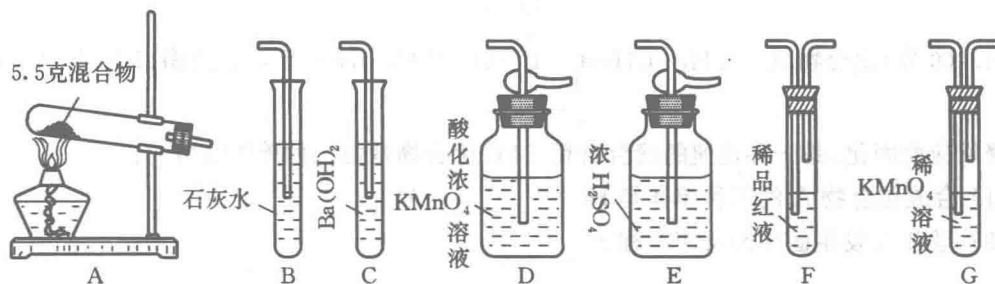


根据实验结果回答:

(1) 判断待测液中是否有 SO₃²⁻ 离子, 并说明理由: _____。

(2) 沉淀 B 中肯定含有哪些物质 _____, 可能含有哪些物质? _____。

28. (11 分) 有 5.5 克 NH₄HCO₃ 和 (NH₄)₂SO₃ 的干燥粉末状混和物, 现用加热分解的方法测定 NH₄HCO₃ 的质量百分数。请从下图中选用适当的实验装置(内盛试剂)进行实验。



请回答下列问题：

(1) 应选用的仪器最少件数和连接顺序(用编号 A、B、C 等表示)按气流由左至右的方向为_____。

(2) 仪器 F 中有_____现象,才能保证测定值不会偏高。

(3) 仪器 E 的作用是_____。

(4) 若实验完成后末端仪器装置增重 2.2 克,则混和粉末中 NH_4HCO_3 的质量百分数为_____,此值比真实的值_____ (偏高、偏低、不影响),主要原因是_____。

五、(本题共 14 分)

29. (3 分) 在某温度时,一定量的元素 A 的氢化物 AH_3 ,在一定体积的密闭容器中可完全分解成两种气态单质,此时压强增加了 75%。则 A 单质的一个分子中有_____个 A 原子, AH_3 分解反应的化学方程式是_____。

30. (3 分) 用金属钠制取氧化钠,通常采用下列方法: $2\text{NaNO}_2 + 6\text{Na} \xrightarrow{\quad} 4\text{Na}_2\text{O} + \text{N}_2 \uparrow$ 试说明为什么不采用钠在氧气中燃烧而采用此法制取氧化钠的原因:_____。

31. (4 分) 现有 500 毫升食盐水,其中含少量苛性钠,该溶液的 $\text{pH}=10$ 。以石墨为电极进行电解,当阴极上产生 5.6 升氢气时,停止通电,此溶液的 pH 值约为_____。

32. (4 分) A、B、C、D、E、F 七种物质,A、B 是固体,C、D、E 是气体,其中 E 显浅黄色,F、G 是两种酸,它们之间有如下反应:

① 固体 A 与气体 C 反应生成固体 B 和气体 D;A 溶于水也放出气体 D;

② 气体 E 溶于水生成 F、G,G 见光分解生成 F 和 D;

③ B 与 F 反应有气体 C 放出。

则 A 是_____,B 是_____。

A 与 C 反应的化学方程式是_____。

A 与 F 反应的化学方程式是_____。

六、(本题共 17 分)

33. (4 分) 某烃 A、B 的分子式均为 C_6H_{10} ,它们的分子结构中无支链。

(1) A 为环状化合物,它能与 Br_2 发生加成反应,A 的结构简式为_____。

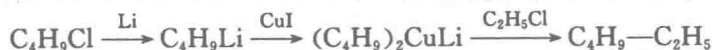
(2) B 为链状化合物,它与 Br_2 加成后的可能产物有两种,B 的结构简式为_____。

34. (6分) 化合物 A ($\text{CH}_3-\text{CH}=\text{C}(\text{CN})-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$) 涂在手术后的伤口上, 数秒内可发生加聚反应而固化, 是一种迅速的缝合材料, 这种化合物是由三种单体合成的。

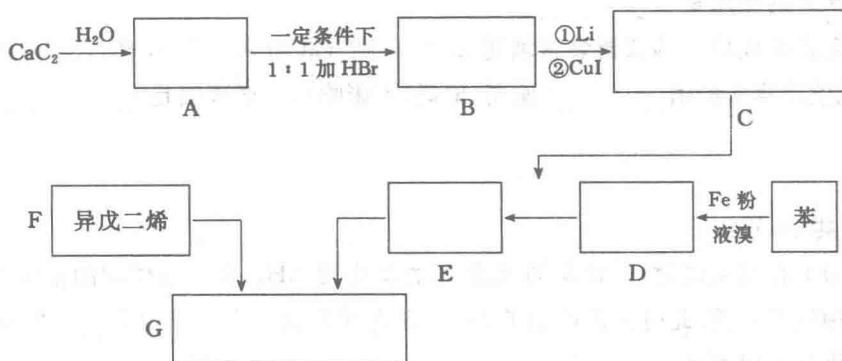
(1) 合成化合物 A 的三种单体是 HCN、_____ 和 _____。

(2) 写出 A 发生固化的反应方程式。

35. (7分) 在金属锂和碘化亚铜存在条件下, 卤代烃(R-X)间发生反应, 生成一种新的烃。如:



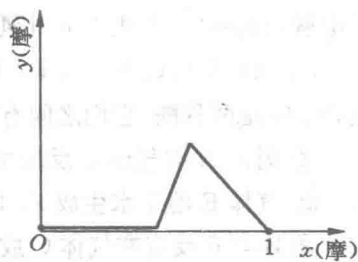
把下列各步变化中的有机产物的结构简式填入空格:



七、(本题共 18 分)

36. (9分) 有硅、铝、碳酸钙组成的混合物, 如将该混和物用氢氧化钠溶液处理, 可放出 17.92 升(标准状况下)的气体。用盐酸处理相同质量的此混和物时, 也放出 17.92 升(标准状况下)的气体, 将此气体通过澄清石灰水, 生成沉淀 20 克。求混和物中有硅、铝、碳酸钙各多少克?

37. (9分) 把 1 摩由氨气和氧气组成的混和气体导入密闭反应器中, 在催化剂存在下加热使之充分反应, 然后恢复到常温常压。若原混和气体中氧气有 x 摩, 最后在反应器中产生的硝酸为 y 摩, 则 y 随 x 变化的趋势如右图所示。



请在下列表格中写出 x 的取值范围及与 x 相应的 y 值的表达式。

x 的取值范围	y 值的表达式
①	$y =$
②	$y =$
③	$y =$

(郭淑英)

上海市向明中学

高中化学高考模拟试题(120 分钟)

(满分:150 分)

第 I 卷(选择题共 70 分)

可能用到的相对原子质量: H—1 Li—7 C—12 O—16 Na—23 S—32 K—39
Ca—40

一、选择题(每小题 2 分,共 30 分。每小题只有一个正确选项)

1. 下列叙述正确的是()。

- A. 把空气看成是其他气体分散在氮气里形成的混和物,所以空气也是一种分散系
- B. 由同种元素的原子构成的物质一定是纯净物
- C. 酸性氧化物都是非金属氧化物
- D. 石油是混和物,石油分离的产物—汽油是纯净物

2. 决定原子种类的微粒是()。

- A. 质子
- B. 中子
- C. 电子
- D. 质子和中子

3. 用于制造光导纤维的重要原料是()。

- A. 钠玻璃
- B. 二氧化硅
- C. 硅酸钠
- D. 晶体硅

4. 下列电子式表达正确的是()。

A. 氧化镁 $\text{Mg}:\ddot{\text{O}}:$

B. 二氧化碳 $:\ddot{\text{D}}:\text{C}:\ddot{\text{O}}:$

C. 羟基 $\cdot\ddot{\text{O}}:\text{H}$

D. 氨 $\text{H}:\overset{\text{H}}{\underset{\cdot\cdot}{\text{N}}}:\text{H}$

5. 实验记录看下列数据:

- ① 用量筒量取 18.23 毫升盐酸
- ② 用广泛 pH 试纸测得某酸溶液 pH 值为 3.3
- ③ 用托盘天平称取 11.7 克食盐
- ④ 中和滴定的未读数为 21.80 毫升

以上记录数据合理的是()。

- A. ①、②
- B. ②、③
- C. ①、④
- D. ③、④

6. 1834 年法国化学家杜马发现了用氯漂白过的蜡烛(石蜡是石油分馏后产物),在燃烧时会产生氯化氢气体,这是因为石蜡在漂白时与氯气发生了()。

- A. 溶解和吸附的物理变化
- B. 加成反应
- C. 取代反应
- D. 加成反应和取代反应

7. 下列各组物质中,其分子内存在极性共价键,其晶体为分子晶体的是()。