

最新高中化学钠的知识点总结(汇总15篇)

教师总结是一种自我反省和自我激励的方式，可以帮助教师不断推动自己的教学进步。接下来是一份考试总结范文，希望可以帮助对大家的考试备考和提高有所帮助。

高中化学钠的知识点总结篇一

1. 同位素具有相同质子数和不同中子数的同一元素的不同原子. 如氢有3种同位素: ^1H 、 ^2H 、 ^3H
2. 同素异形体(又称同素异性体)由同种元素组成性质不同的单质, 互称同素异形体. 如金刚石与石墨、 C_{60} , 白磷与红磷, O_2 与 O_3 , 正交硫与单斜硫。
3. 同分异构体具有相同的分子组成而结构不同的一系列化合物互称同分异构体. 同分异构体的种类通常有碳链异构、位置异构、跨类异构(又称官能团异构)、几何异构(又称顺反异构)。
4. 同系物结构相似分子组成上相差一个或若干个 CH_2 原子团的一系列化合物互称同系物。
5. 同量物通常是指分子量相同的不同物质。如 CO_2 与 HCHO 、 H_2SO_4 与 H_3PO_4 , NO 与 C_2H_6

高中化学钠的知识点总结篇二

(1)、水作氧化剂

水与钠、其它碱金属、镁等金属反应生成氢气和相应碱：

水与铁在高温下反应生成氢气和铁的氧化物（四氧化三铁）：

水与碳在高温下反应生成“水煤气”：

铝与强碱溶液反应：

（2）、水做还原剂

水与 F_2 的反应：

（3）、水既做氧化剂又做还原剂

水电解：

（4）、水既不作氧化剂也不作还原剂

水与氯气反应生成次氯酸和盐酸

水与过氧化钠反应生成氢氧化钠和氧气

水与二氧化氮反应生成硝酸和一氧化氮

（1）、水合、水化：

水与二氧化硫、三氧化硫、二氧化碳、五氧化二磷等酸性氧化物化合成酸。（能与二氧化硅化合吗？）

水与氧化钠、氧化钙等碱性氧化物化合成碱。（氧化铝、氧化铁等与水化合吗？）

（2）、水解：

（一）、与氢的同位素或氧的价态有关的“水”。

蒸馏水— H_2O 重水— D_2O 超重水— T_2O 双氧水— H_2O_2

(二)、水溶液

氨水—(含分子 NH_3 \cdot H_2O \cdot NH_3 \cdot H_2O 含离子 NH_4^+ \cdot OH^- \cdot H^+)

氯水—(含分子 Cl_2 \cdot H_2O \cdot HClO 含离子 H^+ \cdot Cl^- \cdot ClO^- \cdot OH^-)

王水—浓硝酸和浓盐酸的混合物(1:3)

生理盐水—0.9%的NaCl溶液

高中化学钠的知识点总结篇三

1. 盐酸、硫酸的物理性质、用途的比较

2. 浓盐酸、浓硫酸的特性

(1) 浓盐酸具有挥发性。打开浓盐酸的试剂瓶，会观察到瓶口有白雾出现，那是因为从浓盐酸瓶中挥发出来的氯化氢气体与空气中的水蒸气接触，形成盐酸小液滴，故在开启的瓶口处形成白雾，不是白烟。在化学中“烟”是指细小的固体颗粒，“雾”是指液态的小液滴。

(2) 浓硫酸具有吸水性，可做干燥剂。如果浓硫酸长期露置在空气中，会吸收空气中的水蒸气，使浓硫酸的溶质质量分数变小。浓硫酸能够干燥不和它反应的气体，如 O_2 \cdot H_2 \cdot CO_2 等，但不能干燥能和它反应的 NH_3 。

(3) 浓硫酸具有脱水性。它能夺取纸张、木材、皮肤(都由碳、氢、氧等元素的化合物组成)里的水分，生成黑色的炭。所以使用浓硫酸时要格外小心，如果不慎将浓硫酸沾到皮肤或衣服上，应立即用大量水冲洗，然后涂上3%~5%的碳酸氢钠溶液。

(4) 浓盐酸和浓硫酸都具有强烈的腐蚀性。使用时要注意安全。

(5) 浓硫酸溶于水时会放出大量的热，这是因为硫酸与水结合成水合物的过程中放出的热量大于其分子扩散过程中吸收的热量。所以在稀释浓硫酸时绝对不可将水倒入浓硫酸中，而是要把浓硫酸沿器壁慢慢注入水里，并用玻璃棒不断搅拌，使产生的大量的热迅速扩散。

3. 盐酸和硫酸的化学性质比较。

高中化学钠的知识点总结篇四

1、俗名 Na_2CO_3 (纯碱、苏打) NaHCO_3 (小苏打)

2、除杂 CO_2 HCl 通入饱和的 NaHCO_3 溶液而不是饱和 Na_2CO_3 溶液。

3 (NaHCO_3 少量与过量) 与石灰水的反应：命题角度为离子方程式的书写正误。

4、鉴别：用 BaCl_2 CaCl_2 或加热的方法，不能用石灰水。

5 NaHCO_3 溶液中离子浓度大小的顺序问题：因 HCO_3^- 水解程度大于电离程度，顺序为 $c(\text{Na}^+) > c(\text{HCO}_3^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+) > c(\text{CO}_3^{2-})$ 也有 $c(\text{CO}_3^{2-})$

1、除杂 NaCl 的溶解度受温度的影响不大，而 KNO_3 的溶解度受温度的影响较大，利用二者的差异情况，进行分离 NaCl KNO_3 蒸发、结晶、过滤 KNO_3 NaCl 降温、结晶、过滤。

2、氯碱工业：电解饱和的食盐水，以此为载体，考查电解原理的应用。题目的突破口为：一是湿润的淀粉 KI 试纸变蓝，判断此极为电解池的阳极；二是在电解后的溶液滴入酚酞试液，溶液液变红，判断此极为电解池的阴极。

3、配制一定物质的量的浓度的溶液：因其是高中化学中的第一个定量实验，其重要性不言而喻。主要命题角度：一是计算所需的物质的质量；二是仪器的缺失与选择；三是实验误差分析。

一、了解化学学科性格真心对待新老朋友

化学是建立在实验基础上的、对物质的结构和物质间转变进行探究，并找出其规律的一门自然学科。它是自然学科，不是人文学科，它研究的对象是我们生活中常见或不常见的物质。所以化学是一门自然学科，实验学科、生活气息很浓的学科、实用性很强的一门学科。因而在化学的学习中，一定要加强课本知识与生活、社会实际的联系。切忌将化学抽象化，像哲学一样。

自然界中每一种物质都有其独特的个性，在化学家或化学工作者的眼中，它们都是有生命有性格的。如果像人一生中能结交一大堆真正的朋友、认识一大堆人一样，真正搞懂一种物质，了解一大类物质，你就可以成为化学专家了。因而学习化学，首先要在符号与实物形象之间建立顺畅的联系。如氯化钠 NaCl 有的人眼中仅是四个字母，两个大写两个小写。读作“naiceiel”但在优秀学生眼中这不是四个字母，而是一堆正六面体形的固体，它味咸、易溶、可电解.....这就是两种不同的化学观。一种抽象化，一种实物化。谁能最终学好化学，是不难知道的。

相对于物理：具体东西抽象化。如实物被当作一个质点、一束光被当成一条线.....

相对于数学：则是实物抽象化、抽象的东西更抽象，还运用一系列公式进行概括。

因而对于化学，对绝大部分来说起点低、入门易。但如果不注意学科特点，将一系列物质学习过后，思想思维就会出现

极大的混乱，不同物质的结构、性质纠缠不清，因而每考每败，这就是化学学习中知易行难的原因。

二。培养形象立体思维方式提高研究化学的乐趣

学习每一种物质，就如同认识一个人，光记着其名字是不够的。你必须和这个人有很长的相处时间，才能记住它们的音容相貌，理解它的性格与特点，知道它的优缺点与长短处。如果你是它的领导，你能知道它适合什么岗位，有多大本事，你才能对他们指挥自如，考试战争才能百战百胜，所以化学学得好才能当领导。

对于每一个要学习的物质，尽量要看一看实物，体会它的颜色、状态.....对于学生实验，要尽量动手，体会它性质的与众不同之处，哪怕对于再寻常不过的物质如水也要能对其性质品头论足。同时在化学分组实验中体会实验成功带来的乐趣。

物质学多了，容易糊涂，特别是有些双胞胎、三胞胎物质，也要能尽量分清它们的不同之处。因而我们学习化学，就不再是一堆英文字母。而必须是一系列形象，一幅幅生动的画面，一个个生动的物质转化。例如电解氯化钠，就应该想到钠离子得电子生成了闪闪发光的金属钠，氯离子失去电子成了黄绿色的氯气飘出来了，等等。

要经常纸上，更重要的是在大脑中梳理所学过的一切。让他们站好队，分好类。每个物质都能给他们贴上一个标签，写上一句二句概括性的话。这样化学的形象化有了，化学也就学活了。

三。建立良好自学习惯，培养独立解题品质

高中化学不单是化学，高中所有学科的学习都要求自主先入。因为高中课程内容多、深度足，很多东西是需要用心去体会，

而不能言传。因而还指望像小学、初中一样，老师手把手的教、老师一题一题的讲解，学生尽管不懂，也能依样画符，似乎初中都很容易学懂。两个学生中考成绩如果都是80分。但这80分是通过不同的方法获得的，一个80分货真价实，是真正弄懂了知识的体现，而另一个80分则是通货膨胀，没有彻底弄懂知识，只是对知识的死记和对老师解题的机械模仿的话。进入高中后，成绩自然分化的很厉害。

所以进入高中后，有自学习惯的要坚持，有自学能力的要发挥。没有的则必须培养、必须挖掘，必须养成。做事情、想问题要超前，一段时间后大家都会了解老师的教学套路，教学方法。

预习就是预先学习，提前学习的意思。但很多同学预习是扫描式、像读小说、看电影。一节内容5分钟就搞定了。遇到稍微恼火的地方就跳过或放弃了，心想反正老师还要讲。这其实不叫预习，就是一种扫描。没有收效，没动一点脑筋，这样的学习，能力是丝毫得不到提高的。

预习就是要通过走在老师前面、想在老师前面、学在别人前面，要拿出一个架式，要拿出笔来，勾画出重点；要拿出草稿本，进行演算，然后将课本习题认真做一做，检验自己的预习成果。

这样别人是在上新课，对你而言则就是复习课了。下课后也不用花太多的时间去理解、消化课本。解题速度加快，腾出时间进行新一轮复习与预习。有的同学一天到晚总是在被动吸收知识，被动应付作业。整天头不洗，饭不吃，忙乱不堪，疲惫不堪，但考试下来，总是很不令人满意。便却给自己安慰说：我已尽力了，我就这个能力了，人家头脑就是聪明啊，否法定了自己，长了别人的志气，对自己也就失去了信心。

不少人听新课听得浑头昏脑，飞机坐了一节又一节，最后才

不得不翻书，从头自学。为什么就不能超前一点，先自学后再听课呢，这样也不至于天天坐飞机。有人总是一厢热情的认为：上课一边听，一边看书，节约时间，效益超强，结果没有几个人能如愿。

要懂得反思与总结，要懂得调整思路、方法。总之一切皆要主动，要在自己的掌控之中，而不被老师操控、推动，但要与老师的教学思路、进度保持一致，从而形成合力达到最大效率。

学习上要动自己的脑子、流自己的汗。不要搞任何人，也不要指望谁来督促你，逼迫你，我们要成为自己学习上的主人，不要成为学习的奴隶，更不要成为别人学习上的陪同者、旁观者、听众或是看客。

要加强培养自己独立解题的习惯，高考是独立答卷而不是商量、合作考试的。很多人一遇到问题就开讨论，无论有无必要都要问别人，似乎很是谦虚好学，实则是偷懒或是借机拉呱开小差。把自己的脑袋闲置起来，借别人脑袋解题，训练聪明了别人的同时，却颓废弄笨了自己，真是得不偿失啊。

有问题不问，不是好事，有问题就问，更不是好事。你要确认经过自己的努力后依然不能解决的才能问。哪儿不懂就问哪儿。别一张口：这个题我做不来；给我讲一下这个题。

有的人，手里拿着英汉词典问别人某个单词怎么读、怎么写。或直接问周围的同学：氢的原子量是多少。这已经不是问题，而是借题发挥了。

很多有经验的老师从你提问的方式、问题的出发点，就能判断出你的学习大致是一个什么程度，有什么发展潜力。

高中化学钠的知识点总结篇五

环境问题主要是指由于人类不合理地开发和利用自然资源而造成的生态环境破坏，以及工农业生产和人类生活所造成的环境污染。

1、环境污染

(1) 大气污染

大气污染物：颗粒物(粉尘)、硫的氧化物(SO_2 和 SO_3)、氮的氧化物(NO 和 NO_2)、 CO 、碳氢化合物，以及氟氯代烷等。

大气污染的防治：合理规划工业发展和城市建设布局；调整能源结构；运用各种防治污染的技术；加强大气质量监测；充分利用环境自净能力等。

(2) 水污染

水污染物：重金属(Ba^{2+} 、 Pb^{2+} 等)、酸、碱、盐等无机物，耗氧物质，石油和难降解的有机物，洗涤剂。

水污染的防治方法：控制、减少污水的任意排放。

(3) 土壤污染

土壤污染物：城市污水、工业废水、生活垃圾、工矿企业固体废弃物、化肥、农药、大气沉降物、牲畜排泄物、生物尸体。

土壤污染的防治措施：控制、减少污染源的排放。

2、绿色化学

绿色化学的核心就是利用化学原理从源头上减少和消除工业生产对环境的污染。按照绿色化学的原则，最理想的“原子经济”就是反应物的原子全部转化为期望的最终产物(即没有副反应，不生成副产物，更不能产生废弃物)，这时原子利用率为100%。

3、环境污染的热点问题：

(1) 形成酸雨的主要气体为 SO_2 和 NO_x □

(2) 破坏臭氧层的主要物质是氟利昂(CCl_2F_2)和 NO_x □

(3) 导致全球变暖、产生“温室效应”的气体是 CO_2 □

(4) 光化学烟雾的主要原因是汽车排出的尾气中氮氧化物、一氧化氮、碳氢化合物。

(5) “白色污染”是指聚乙烯等塑料垃圾。

(6) 引起赤潮的原因：工农业及城市生活污水含大量的氮、磷等营养元素。(含磷洗衣粉的使用和不合理使用磷肥是造成水体富营养化的重要原因之一。)

化学知识点高中总结

高中化学钠的知识点总结篇六

1. 镁条在空气中燃烧：发出耀眼强光，放出大量的热，生成白烟同时生成一种白色物质。

2. 木炭在氧气中燃烧：发出白光，放出热量。

3. 硫在氧气中燃烧：发出明亮的蓝紫色火焰，放出热量，生成一种有刺激性气味的气体。

4. 铁丝在氧气中燃烧：剧烈燃烧，火星四射，放出热量，生成黑色固体物质。
5. 加热试管中碳酸氢铵：有刺激性气味气体生成，试管上有液滴生成。
6. 氢气在空气中燃烧：火焰呈现淡蓝色。
7. 氢气在氯气中燃烧：发出苍白色火焰，产生大量的热。
8. 在试管中用氢气还原氧化铜：黑色氧化铜变为红色物质，试管口有液滴生成。
9. 用木炭粉还原氧化铜粉末，使生成气体通入澄清石灰水，黑色氧化铜变为有光泽的金属颗粒，石灰水变浑浊。
10. 一氧化碳在空气中燃烧：发出蓝色的火焰，放出热量。
11. 向盛有少量碳酸钾固体的试管中滴加盐酸：有气体生成。
12. 加热试管中的硫酸铜晶体：蓝色晶体逐渐变为白色粉末，且试管口有液滴生成。
13. 钠在氯气中燃烧：剧烈燃烧，生成白色固体。
14. 点燃纯净的氯气，用干冷烧杯罩在火焰上：发出淡蓝色火焰，烧杯内壁有液滴生成。
15. 向含有 Cl^- 的溶液中滴加用硝酸酸化的硝酸银溶液，有白色沉淀生成。
16. 向含有 SO_4^{2-} 的溶液中滴加用硝酸酸化的氯化钡溶液，有白色沉淀生成。

17. 一带锈铁钉投入盛稀硫酸的试管中并加热：铁锈逐渐溶解，溶液呈浅黄色，并有气体生成。

18. 在硫酸铜溶液中滴加氢氧化钠溶液：有蓝色絮状沉淀生成。

19. 将 Cl_2 通入无色 KI 溶液中，溶液中有褐色的物质产生。

20. 在三氯化铁溶液中滴加氢氧化钠溶液：有红褐色沉淀生成。

21. 盛有生石灰的. 试管里加少量水：反应剧烈，发出大量热。

22. 将一洁净铁钉浸入硫酸铜溶液中：铁钉表面有红色物质附着，溶液颜色逐渐变浅。

23. 将铜片插入硝酸汞溶液中：铜片表面有银白色物质附着。

24. 向盛有石灰水的试管里，注入浓的碳酸钠溶液：有白色沉淀生成。

25. 细铜丝在氯气中燃烧后加入水：有棕色的烟生成，加水后生成绿色的溶液。

26. 强光照射氢气、氯气的混合气体：迅速反应发生爆炸。

27. 红磷在氯气中燃烧：有白色烟雾生成。

28. 氯气遇到湿的有色布条：有色布条的颜色退去。

29. 加热浓盐酸与二氧化锰的混合物：有黄绿色刺激性气味气体生成。

30. 给氯化钠(固)与硫酸(浓)的混合物加热：有雾生成且有刺激性的气味生成。

31. 在溴化钠溶液中滴加硝酸银溶液后再加稀硝酸：有浅黄色

沉淀生成。

32. 碘化钾溶液中滴加硝酸银溶液再加稀硝酸：有黄色沉淀生成
33. 碘遇淀粉，生成蓝色溶液。

34. 细铜丝在硫蒸气中燃烧：细铜丝发红后生成黑色物质。

35. 铁粉与硫粉混合后加热到红热：反应继续进行，放出大量热，生成黑色物质。

高中化学钠的知识点总结篇七

多元酸究竟能电离多少个 H^+ 是要看它结构中有多少个羟基，非羟基的氢是不能电离出来的。如亚磷酸 H_3PO_3 看上去它有三个 H 好像是三元酸，但是它的结构中，是有一个 H 和一个 O 分别和中心原子直接相连的，而不构成羟基。构成羟基的 O 和 H 只有两个。因此 H_3PO_3 是二元酸。当然，有的还要考虑别的因素，如路易斯酸 H_3BO_3 就不能由此来解释。

酸式盐溶液呈酸性

表面上看，“酸”式盐溶液当然呈酸性啦，其实不然。到底酸式盐呈什么性，要分情况讨论。如果这是强酸的酸式盐，因为它电离出了大量的 H^+ 而且阴离子不水解，所以强酸的酸式盐溶液一定呈酸性。而弱酸的酸式盐，则比较它电离出 H^+ 的能力和阴离子水解的程度了。如果阴离子的水解程度较大（如 NaHCO_3 ）则溶液呈碱性；反过来，如果阴离子电离出 H^+ 的能力较强（如 NaH_2PO_4 ）则溶液呈酸性。

H_2SO_4 有强氧化性

就这么说就不对，只要在前边加一个“浓”字就对了。浓 H_2SO_4 以分子形式存在，它的氧化性体现在整体的分子

上 H_2SO_4 中的 $\text{S}+6$ 易得到电子，所以它有强氧化性。而稀 H_2SO_4 或 SO_4^{2-} 的氧化性几乎没有（连 H_2S 也氧化不了），比 H_2SO_3 或 SO_3^{2-} 的氧化性还弱得多。这也体现了低价态非金属的含氧酸根的氧化性比高价态的强，和 HClO 与 HClO_4 的酸性强弱比较一样。所以说 H_2SO_4 有强氧化性时必须严谨，前面加上“浓”字。

书写离子方程式时不考虑产物之间的反应

从解题速度角度考虑，判断离子方程式的书写正误时，可以“四看”：一看产物是否正确；二看电荷是否守恒；三看拆分是否合理；四看是否符合题目限制的条件。从解题思维的深度考虑，用联系氧化还原反应、复分解反应等化学原理来综合判断产物的成分。中学典型反应：低价态铁的化合物（氧化物、氢氧化物和盐）与硝酸反应；铁单质与硝酸反应； $+3$ 铁的化合物与还原性酸如碘化氢溶液的反应等。

忽视混合物分离时对反应顺序的限制

混合物的分离和提纯对化学反应原理提出的具体要求是：反应要快、加入的过量试剂确保把杂质除尽、选择的试剂既不能引入新杂质又要易除去。

计算反应热时忽视晶体的结构

计算反应热时容易忽视晶体的结构，中学常计算共价键的原子晶体 1mol 金刚石含 2mol 碳碳键 1mol 二氧化硅含 4mol 硅氧键。分子晶体 1mol 分子所含共价键，如 1mol 乙烷分子含有 6mol 碳氢键和 1mol 碳碳键。

对物质的溶解度规律把握不准

物质的溶解度变化规律分三类：第一类，温度升高，溶解度增大，如氯化钾、硝酸钾等；第二类，温度升高，溶解度增

大，但是增加的程度小，如氯化钠；第三类，温度升高，溶解度减小，如气体、氢氧化钠等，有些学生对气体的溶解度与温度的关系理解不清。

高中化学应该怎么学习

1、你必须把课本上的知识背下来。化学是文科性质非常浓的理科。记忆力在化学上的作用最明显。不去记，注定考试不及格！因为化学与英语类似，有的甚至没法去问为什么。有不少知识能知其然，无法探究其所以然，只能记住。甚至不少老师都赞同化学与英语的相似性。说“化学就是第二门外语”，化学的分子式相当于英语单词，化学方程式就是英语句子，而每一少化学计算题，就是英语的一道阅读理解。

2、找一个本子，专门记录自己不会的，以备平时重点复习和考试前强化记忆。只用问你一个问题：明天就要考化学了，今天你还想再复习一下化学，你复习什么？对了，只用看一下你的小本本即可。正所谓：“考场一分钟，平时十年功！”“处处留心皆学问。”“好记性不如烂笔头。”考前复习，当然是要复习的平时自己易错的知识点和没有弄清楚的地方，而这些都应当在你的小本本才是！

3、把平时做过的题，分类做记号。以备考试前选择地再看一眼要重视前车之鉴，防止“一错再错”，与“小本本”的作用相同。只是不用再抄写一遍，节约时间，多吃一些其它的题。

如何提高化学成绩

知识点全覆盖

理科的学习除了需要学生学习一些化学知识点之外，也需要学生根据知识点做出一些题目。化学的题目看起来非常的复杂，但是经过一段时间的推敲之后，学生当理解了题目主要

考查的内容之后，学生只要寻找到一些正确的解题方法，学生就能够正确地作出化学题。

高中生高中化学学习好方法有哪些？学生需要掌握更多的知识点，只有全方面的掌握知识点之后，学生的学习成绩才能够得到提高。化学这门学科，除了需要掌握更多的化学知识点化学反应方程式之外，也需要了解更多的同类元素。

分析技巧

不同的学科有不同的分析技巧，学生在学习过程中，需要学生具备很多理论知识，也需要这些学生懂得一些分析题目的技巧。学生分析对了题目，学生就能够找对正确的思路，通过对这些题目进行分析，学生能够了解考察哪些知识。目前越来越多的学生可以通过寻找正确的方法，帮助自己提升化学成绩。

高中化学钠的知识点总结篇八

- (1) 氯酸钾热分解（二氧化锰催化）
- (2) 高锰酸钾热分解
- (3) 过氧化氢分解（二氧化锰催化）
- (4) 电解水
- (5) 过氧化钠与二氧化碳反应
- (6) 浓硝酸分解
- (7) 次氯酸分解（光）
- (8) 氟与水置换反应

(9) 过氧化钠与水反应

(10) 光合作用以上1~3适合实验室制取氧气，但一般所谓“实验室制取氧气”是指1、2两种方法。工业用氧气主要来自分离液态空气。

(1) 锌、镁、铁等金属与非氧化性酸反应

(2) 铝与氢氧化钠溶液反应

(3) 硅与氢氧化钠溶液反应

(4) 钠、镁、铁等金属在一定的温度下与水反应

(5) 钠（钾、镁、铝）与醇类反应

(6) 苯酚与钠反应

(7) 焦炭与水高温反应

(8) 一氧化碳与水催化反应

(9) 碘化氢热分解

(10) 硫化氢热分解

(11) 电解水

(12) 甲烷高温分解

其中（1）、（2）适用于实验室等少量氢气的制取；（7）、（8）、（12）可用于工业制氢；（11）可能是未来清洁能源的来源。

(1) 氯气与大多数金属反应。（与铁、铜等变价金属反应时，

生成高价氯化物)

(2) 氯气与磷反应 $3\text{Cl}_2 + 2\text{P} = 2\text{PCl}_3$ $\text{PCl}_3 + \text{Cl}_2 = \text{PCl}_5$ (白色烟雾; 哪种生成物制敌百虫?))

(3) 氯气与氢气反应 (纯净氢气在氯气中燃烧; 混合气爆炸; 卤素的活泼程度比较)

(4) 氯气与水反应 (跟其它卤素比较: 氟的特殊性; 溴, 碘与水反应的程度)

(5) 氯气与氢氧化钠溶液反应 (用氢氧化钠溶液吸收残余氯气)

(6) 氯气与氢氧化钙反应

(7) 氯气与溴化钠溶液反应

(8) 氯气与碘化钾溶液反应 (卤素相互置换的规律如何? 氟置换其它卤素有何特殊?))

(9) 氯气与甲烷取代反应 (条件?))

(10) 氯气与乙烯的反应 (反应类别?)) (乙烯通入溴水使溴水褪色)

(11) 氯气与苯的取代反应 (条件?))

(12) 氯气与氯化亚铁溶液反应

(13) 氯气与硫化氢溶液反应 (现象?))

(14) 氯气与二氧化硫溶液反应 (溶液酸性变化? 漂白作用的变化?))

(15) 氯气的检验方法——淀粉碘化钾试纸 (单质碘的检验方法如何?)

(1) 浓盐酸被二氧化锰氧化 (实验室制氯气)

(2) 氯化钠与浓硫酸反应 (用于实验室制氯化氢; 温度的影响; 溴化氢及碘化氢制取的不同点)

(3) 盐酸、氯化钠等分别与硝酸银溶液的反应 (盐酸及氯化物溶液的检验; 溴化物、碘化物的检验)

(4) 盐酸与碱反应

(5) 盐酸与碱性氧化物反应

(6) 盐酸与锌等活泼金属反应

(7) 盐酸与弱酸盐如碳酸钠、硫化亚铁反应

(8) 盐酸与苯酚钠溶液反应

(9) 稀盐酸与漂白反应

(10) 氯化氢与乙烯加成反应

(11) 氯化氢与乙炔加成反应 (制聚氯乙烯)

(12) 浓盐酸与乙醇取代反应

(13) 漂白与空气中的二氧化碳反应

□14 HF HCl HBr HI 酸性的比较

□15 HF 对玻璃的特殊作用, 如何保存氢氟酸?

(16) 溴化银的感光性

(17) 用于人工降雨的物质有哪些？

(18) 氟化钠在农业上有何用途？

1. 氯水的多重性质

□1□ Cl_2 的强氧化性

(2) 次氯酸的`强氧化性

(3) 次氯酸的不稳定性

(4) 盐酸的酸性，次氯酸的酸性

2. 氯水反应时反应物的处理。

(1) 作氧化剂时，如果 Cl_2 能发生反应则主要是 Cl_2 反应，氯气不能发生的反应则认为是次氯酸的作用。

□a□氯水与碘化钾、溴化钠、硫化钠等溶液反应是 Cl_2 反应

□b□氯水与氯化亚铁反应是 Cl_2 的反应

□c□氯水与 SO_2 溶液反应是 Cl_2 的作用

□d□氯水的漂白作用是次氯酸的作用。

(2) 氯水中加 AgNO_3 是盐酸的作用（即 Cl^- 的作用）。

(3) 氯水与强碱（足量）反应时，盐酸和次氯酸共同作用生成氯化物和次氯酸盐

高中化学钠的知识点总结篇九

1. 镁条在空气中燃烧：发出耀眼强光，放出大量的热，生成白烟同时生成一种白色物质。
2. 木炭在氧气中燃烧：发出白光，放出热量。
3. 硫在氧气中燃烧：发出明亮的蓝紫色火焰，放出热量，生成一种有刺激性气味的气体。
4. 铁丝在氧气中燃烧：剧烈燃烧，火星四射，放出热量，生成黑色固体物质。
5. 加热试管中碳酸氢铵：有刺激性气味气体生成，试管上有液滴生成。
6. 氢气在空气中燃烧：火焰呈现淡蓝色。
7. 氢气在氯气中燃烧：发出苍白色火焰，产生大量的热。
8. 在试管中用氢气还原氧化铜：黑色氧化铜变为红色物质，试管口有液滴生成。
9. 用木炭粉还原氧化铜粉末，使生成气体通入澄清石灰水，黑色氧化铜变为有光泽的金属颗粒，石灰水变浑浊。
10. 一氧化碳在空气中燃烧：发出蓝色的火焰，放出热量。
11. 向盛有少量碳酸钾固体的试管中滴加盐酸：有气体生成。
12. 加热试管中的硫酸铜晶体：蓝色晶体逐渐变为白色粉末，且试管口有液滴生成。
13. 钠在氯气中燃烧：剧烈燃烧，生成白色固体。

14. 点燃纯净的氯气，用干冷烧杯罩在火焰上：发出淡蓝色火焰，烧杯内壁有液滴生成。

15. 向含有 Cl^- 的溶液中滴加用硝酸酸化的硝酸银溶液，有白色沉淀生成。

16. 向含有 SO_4^{2-} 的溶液中滴加用硝酸酸化的氯化钡溶液，有白色沉淀生成。

高中化学钠的知识点总结篇十

糖类：是绿色植物光合作用的产物，是动植物所需能量的重要来源。又叫碳水化合物

果糖多羟基-

双糖 $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ 蔗糖无醛基水解生成一分子葡萄糖和一分子果糖：

麦芽糖有醛基水解生成两分子葡萄糖

多糖 $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ 淀粉无醛基 n 不同不是同分异构遇碘变蓝水解最终产物为葡萄糖

纤维素无醛基

油脂：比水轻(密度在之间)，不溶于水。是产生能量的营养物质

脂肪 $\text{C}_{17}\text{H}_{35}$ $\text{C}_{15}\text{H}_{31}$ 较多固态

蛋白质是由多种氨基酸脱水缩合而成的天然高分子化合物

蛋白质水解产物是氨基酸，人体必需的氨基酸有8种，非必需

的氨基酸有12种

蛋白质的性质

盐析：提纯变性：失去生理活性显色反应：加浓-显-灼烧：
呈焦羽毛味

误服重金属盐：服用含丰富蛋白质的新鲜牛奶或豆浆

主要用途：组成细胞的基础物质、人类营养物质、工业上有
广泛应用、酶是特殊蛋白质

高中化学钠的知识点总结篇十一

没有基础就根本谈不上能力；

第一轮复习一定要扎扎实实，切勿盲目攀高，以免眼高手低。
复习主要以教材为准，反复阅读深刻理解其中的知识点，形
成点与面的知识网，使知识更加全面而又精准。同时，对基
础知识的全面回顾还要形成自己的思维体系。

2、掌握化学原理，注重其解题思路

考生经过一年的学习应该注意到了，化学具有非常多的化学
原理及规律。化学同物理一样是自然学科，他们一定会遵从
自然规律。所以考生不要在庞大的化学方程式及原理面前怯
步，只要找到其内在规律，不断的深入总结，舍弃表面追究
其根本，其实也没有那么多东西需要记忆，做题时，不要做
完题就没事了，应注重解题的思路。

3、注重化学实验能力的培养

化学和物理都是自然学科，都会注重其实验，化学更为优胜，
近几年化学高考化学中，以实验为主线来命题的数量明显增

多，所占的分数也越来越重。考生想要取得高分，一定不能放松对实验能力的培养。

4、加强解题训练，培养实战能力

在第一轮复习当中，另一个需要注意的重点就是加强经典题型的训练，训练的知识点应结合近几年的高考知识点来，深刻理解知识点，打好基础，适当的时候做下模拟试题或者真题。

在解题的过程当中，不仅要注重质量还要注重速度。选好适合的题目类型及数量，有助于加强思维的训练，减少再次做题的时间。做完题后，应注意归纳总结，反思解题的过程及技巧，长期坚持训练，解题能力一定会加强的。

5、把握重点做好时时纠错

由于复习的时间有限，且高三要复习的可门和知识点非常庞大，怎样在少量的时间里做好复习，是考生们普遍关注的问题。其主要方法，就是突出重点，加强薄弱的突击。同时要对考试中出错率高的地方要即使做好反思，对此地段也要强化训练。每一次考试的错误点及练习的错误点，一定要做好详细的分析，分析其原因。

高中化学钠的知识点总结篇十二

化学平衡状态：一定条件下，当一个可逆反应进行到正逆反应速率相等时，更组成成分浓度不再改变，达到表面上静止的一种“平衡”，这就是这个反应所能达到的限度即化学平衡状态。

逆(研究前提是可逆反应)；

等(同一物质的正逆反应速率相等)；

动(动态平衡);

定(各物质的浓度与质量分数恒定);

变(条件改变, 平衡发生变化)。

(一) 浓度对化学平衡移动的影响

(2) 增加固体或纯液体的量, 由于浓度不变, 所以平衡不移动

(3) 在溶液中进行的反应, 如果稀释溶液, 反应物浓度减小, 生成物浓度也减小, $v_{\text{正}}$ 减小, $v_{\text{逆}}$ 也减小, 但是减小的程度不同, 总的结果是化学平衡向反应方程式中化学计量数之和大的方向移动。

(二) 温度对化学平衡移动的影响

影响规律: 在其他条件不变的情况下, 温度升高会使化学平衡向着吸热反应方向移动, 温度降低会使化学平衡向着放热反应方向移动。

(三) 压强对化学平衡移动的影响

影响规律: 其他条件不变时, 增大压强, 会使平衡向着体积缩小方向移动; 减小压强, 会使平衡向着体积增大方向移动。

注意:

(1) 改变压强不能使无气态物质存在的化学平衡发生移动

(2) 气体减压或增压与溶液稀释或浓缩的化学平衡移动规律相似

(四) 催化剂对化学平衡的影响:

由于使用催化剂对正反应速率和逆反应速率影响的程度是等同的，所以平衡不移动。但是使用催化剂可以影响可逆反应达到平衡所需的_时间_。

(五) 勒夏特列原理(平衡移动原理)：

如果改变影响平衡的条件之一(如温度，压强，浓度)，平衡向着能够减弱这种改变的方向移动。

(一) 定义：

(二) 使用化学平衡常数 k 应注意的问题：

1、表达式中各物质的浓度是变化的浓度，不是起始浓度也不是物质的量。

2、 k 只与温度(t)关，与反应物或生成物的浓度无关。

3、反应物或生产物中有固体或纯液体存在时，由于其浓度是固定不变的，可以看做是“1”而不代入公式。

4、稀溶液中进行的反应，如有水参加，水的浓度不必写在平衡关系式中。

(三) 化学平衡常数 k 的应用：

1、化学平衡常数值的大小是可逆反应进行程度的标志。 k 值越大，说明平衡时生成物的浓度越大，它的正向反应进行的程度越大，即该反应进行得越完全，反应物转化率越高。反之，则相反。

2、可以利用 k 值做标准，判断正在进行的可逆反应是否平衡及不平衡时向何方进行建立平衡。 $Q < k$ 反应向正反应方向进行； $Q = k$ 反应处于平衡状态； $Q > k$ 反应向逆反应方向

进行。

3、利用k值可判断反应的热效应

若温度升高 K 值增大，则正反应为吸热反应 若温度升高 K 值减小，则正反应为放热反应。

高中化学钠的知识点总结篇十三

要养成预习的习惯，预习时先以章节为单位通读课本，了解大概内容，比如插图、插图下面的标题或解说、每页底部注脚等不要疏漏。对于无法弄懂的地方，用铅笔画上记号，上课时注意听老师讲解或课前找同学讨论。对于知识点繁杂的章节，可以在纸上列一个图表，分层次讲知识点列举出来。最好养成超前学习的习惯：一般在一个学期刚开始，甚至在学期开始前的寒暑假，就借来课本，进行预习。

听课时一定要跟上老师的速度。上课积极回答问题是一种非常好的锻炼方式，本来被动的听课变成了一种积极、互动的活动，双向交流有利于知识的吸收。上课时多问几个“为什么”，用主动的辩证思维去学习是很有用处的，下课后也要反思自己的问题。

要等到自己的知识相对完整的时候再进行复习，重点看自己不会的东西，不死记硬背所有知识，而是去抓住各知识点问题的实质，但不要忘记巩固自己已会的知识。

“三遍复习法”：每天晚上做作业后复习当天的东西；周末复习这周学过的东西；考前安排较多时间复习自己比较差的科目。

“目录——内容——联想——目录”四部曲复习法。

每一科都有专门用来归纳的笔记本。对于语文，主要归纳诗词名句、成语俗语、文言实词、虚词、病句类型、作文写法等。数理化可归纳出整个知识结构图，记清楚所学公式。英

语可以按照语法分、单词等问题分类。

把记忆的时间定在晚上，并且要在独自不受干扰的情况下。最好是睡前把背过的东西再回忆一遍，因为睡眠时没有新的信息输入大脑，刚刚记忆的东西就能不受干扰了。

高中化学钠的知识点总结篇十四

1. 定义：

化学平衡状态：一定条件下，当一个可逆反应进行到正逆反应速率相等时，更组成成分浓度不再改变，达到表面上静止的一种“平衡”，这就是这个反应所能达到的限度即化学平衡状态。

2、化学平衡的特征

逆(研究前提是可逆反应)

等(同一物质的正逆反应速率相等)动(动态平衡)

定(各物质的浓度与质量分数恒定)变(条件改变，平衡发生变化)

3、判断平衡的依据

判断可逆反应达到平衡状态的方法和依据

高中化学钠的知识点总结篇十五

化学知识的结构和英语有某些类似之处。

我们在学英语的过程中知道，要懂得句子的意思就要掌握单词，要掌握单词就要掌握好字母和音标。打个不太贴切的比

喻：化学知识中的“句子”就是“化学式”：“字母”就是“元素符号”：“音标”就是“化合价”。

这些就是我们学好化学必须熟练掌握的基础知识，掌握了它们，就为以后学习元素化合物及酸碱盐知识打下良好的基础。

要讲究方法记忆

俗话说“得法者事半功倍”。初学化学时需要记忆的知识较多，因此，只有掌握了良好的记忆方法，才能使我们的化学学习事半功倍，才能提高学习效率。下面介绍几种记忆方法。

(1) 重复是记忆的基本方法

对一些化学概念，如元素符号、化学式、某些定义等反复记忆，多次加深印象，是有效记忆最基本的方法。

(2) 理解是记忆的前提

所谓理解，就是对某一问题不但能回答“是什么”，而且能回答“为什么”。例如，知道某物质的结构后，还应理解这种结构的意义。这就容易记清该物质的性质，进而记忆该物质的制法与用途。所以，对任何问题都要力求在理解的基础上进行记忆。

(3) 以旧带新记忆

不要孤立地去记忆新学的知识，而应将新旧知识有机地联系起来记忆。如学习氧化还原反应，要联系前面所学化合价的知识来记忆，这样既巩固了旧知识，又加深了对新知识的理解。

(4) 谐音记忆法

对有些知识，我们可以用谐音法来加以记忆。例如，元素在地壳中的含量顺序：氧、硅、铝、铁、钙、钠、钾、镁、氢可以编成这样的谐音：一个姓杨(氧)的姑(硅)娘，买了一个(铝)(铁)合金的锅盖(钙)，拿(钠)回家(钾)，又美(镁)又轻(氢)。

(5) 歌诀记忆法

对必须熟记的知识，如能浓缩成歌诀，朗朗上口，则十分好记。如对元素化合价可编成：“一价钾钠氢氯银，二价氧钙钡镁锌，铝三硅四硫二四六，三五价上有氮磷，铁二二来碳二四，铜汞一二价上寻”。又如对氢气还原氧化铜的实验要点可编成：先通氢，后点灯，停止加热再停氢。

要重视实验

做好实验是学好化学的基础，因此要认真对待。每次实验前首先要明确该次实验的目的是什么，然后牢记实验装置的要点，按照操作步骤，细致认真地操作。

其次要学会观察实验，留心观察反应物的状态、生成物的颜色状态、反应的条件、反应过程中出现的现象……才能作出正确的结论。如做镁的燃烧实验时，不但要注意观察发生耀眼的白光和放出大量热等现象，更要注意观察镁燃烧后生成的白色固体。因为这白色固体是氧化镁，是不同于镁的物质，因此镁的燃烧是化学变化。

此外，做好实验记录，实验完毕写好实验报告，都是不可忽视的。

要注重小结定期复习

“化学易学，易懂，易忘”，很多初学化学的同学都有此体会。要想牢固掌握所学的知识，每学完一章或一个单元后要

及时小结，系统复习。

做小结时，首先要把课堂笔记整理好，然后进行归类，列出总结提纲或表格。例如，初中化学第一章小结提纲如下：1、基本概念；2、重要的化学反应；3、重要的反应类型；4、重要的实验；5、化学的基本定律；6、重要的化学计算。

在做好小结的同时要注意定期复习。复习是防止遗忘的最有效的手段，最好趁热打铁。也就是说，当天的功课当天复习，这样遗忘的程度小，学习效果好。对于前面学过的知识，也要不时抽空浏览一遍，“学而时习之”，这样才能使知识掌握得牢固。