

香港中國婦女會馮堯敬紀念中學

2023 - 2024 年度教學進度表

科目： 化學

級別： 中五

級聯絡人： 胡擘寧老師

科任教師： 胡擘寧老師

循環周	日期	課次	節數	教學內容	家課	國家安全教育		備註
						範疇	學習元素	
1-2	5/9 - 20/9	17	14	17. 溶液的濃度和容量分析 <ul style="list-style-type: none"> 標準溶液 酸鹼滴定 	練習 1			測驗 1
3	21/9 - 28/9	23	7	23. 分子的形狀 <ul style="list-style-type: none"> 簡單分子的形狀 具有非八隅體結構的簡單分子物質 	練習 2			小測 1
4	3/10 - 10/10	24	7	24. 鍵的極性及分子間引力 <ul style="list-style-type: none"> 鍵與分子的極性 分子間引力 冰的結構和性質 	練習 3			測驗 2
5	11/10 - 18/10	18	7	18. 日常使用的化學電池 <ul style="list-style-type: none"> 原電池和二級電池 化學電池的用途及與其相關的特性（如大小、電壓、電容量、可充電性及價格等） 	練習 4	七	了解人類活動對生態環境的影響和責任，明白可持續發展的需要，認同維護生態安全、資源安全、核安全 and 新型領域安全的必要性	小測 2

循環周	日期	課次	節數	教學內容	家課	國家安全教育		備註
						範疇	學習元素	
6	19/10 - 27/10	19	7	19. 簡單化學電池 <ul style="list-style-type: none"> 化學電池需包含： <ul style="list-style-type: none"> 兩種金屬電極和一種電解質 金屬－金屬離子半電池及鹽橋（或多孔裝置） 在電極發生的變化與外電路的電子流 半反應式和電池的總反應式 	練習 5			測驗 3
7	30/10 - 10/11	20	5	20. 氧化作用和還原作用 <ul style="list-style-type: none"> 氧化及還原 氧化數 				小測 4
2/11 – 7/11 上學期統測								
8	13/11 - 20/11	20	7	20. 氧化作用和還原作用（續） <ul style="list-style-type: none"> 常用氧化劑（如 $\text{MnO}_4^-/\text{H}^+(\text{aq})$、$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}/\text{H}^+(\text{aq})$、$\text{Fe}^{3+}(\text{aq})$、$\text{Cl}_2(\text{aq})$、不同濃度的 $\text{HNO}_3(\text{aq})$和濃 $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{l})$） 常用還原劑（如 $\text{SO}_3^{2-}(\text{aq})$、$\text{I}^-(\text{aq})$、$\text{Fe}^{2+}(\text{aq})$、$\text{Zn}(\text{s})$） 配平氧化還原反應的反應式 	練習 6			測驗 4
9	21/11 - 29/11	21	7	21. 化學電池內的氧化還原反應 <ul style="list-style-type: none"> 含惰性電極的化學電池 燃料電池 	練習 7			測驗 5
10 – 11	30/11 - 4/1	22	12	22. 電解 <ul style="list-style-type: none"> 以電解下列物質為例，說明電解為運用電能分解物質的過程： <ul style="list-style-type: none"> 稀硫酸 不同濃度的氯化鈉溶液 硫酸銅(II)溶液 陽極反應和陰極反應 離子優先放電次序分別與電化序、離子濃度和電極性質的關係 電解在工業上的應用：電鍍 	練習 8	七	了解人類活動對生態環境的影響和責任，明白可持續發展的需要，認同維護生態安全、資源安全、核安全和新型領域安全的必要性	測驗 6
20/12 – 2/1 聖誕及新年假期								
12	5/1 - 26/1	34	7	34. 化學反應中的能量變化 <ul style="list-style-type: none"> 能量守恆 吸熱反應和放熱反應，以及這些反應與鍵的斷裂和形成的關係 標準反應焓變 	練習 9			測驗 7

循環周	日期	課次	節數	教學內容	家課	國家安全教育		備註
						範疇	學習元素	
8/1 – 19/1 上學期考試								
13	29/1 - 5/2	35	7	35. 赫斯定律及其應用 <ul style="list-style-type: none"> 利用赫斯定律求出難以從實驗中直接測定的焓變 涉及反應焓變的計算 	練習 10			測驗 8
14	6/2 - 23/2	29	7	29. 碳化合物的命名和物理性質 <ul style="list-style-type: none"> 同系列 結構式與系統命名法 	練習 11			小測 5
7/2 – 18/2 農曆新年假期								
15	26/2 - 4/3	30	7	30. 同分異構 <ul style="list-style-type: none"> 結構異構 以含有一個 C=C 鍵的無環碳化合物為例說明順-反異構 以含有一個手性碳的化合物為例說明對映異構 	練習 12			測驗 9
16 – 17	5/3 - 8/4	31	14	31. 各種官能基的典型化學反應 <ul style="list-style-type: none"> 烷烴 烯烴 鹵烷 醇 醛 酮 羧酸 酯 酰胺 	練習 13			測驗 10
21/3 – 26/4 下學期統測								
27/3 – 7/4 復活節假期								
18	9/4 - 16/4	32	7	32. 碳化合物的合成 <ul style="list-style-type: none"> 官能基之間的互換 在實驗室簡單碳化合物的製法 	練習 14			測驗 11
19	17/4 - 24/4	33	7	33. 重要有機物質 <ul style="list-style-type: none"> 乙酰水楊酸（阿士匹靈）的結構和醫療應用 肥皂和非皂性清潔劑的結構和性質 尼龍和聚酯的結構、性質和用途 	練習 15			測驗 12

循環周	日期	課次	節數	教學內容	家課	國家安全教育		備註
						範疇	學習元素	
20	25/4 - 3/5	39	7	39. 化學平衡導論 • 動態平衡的特徵 • 以濃度來表示的平衡常數(K_c)	練習 16			小測 6
21	6/5 - 17/5	40	7	40. 影響化學平衡體系的因素 • 因溫度的變化導致系統的 K_c 值有可能改變 • 因濃度的變化導致體系有所調節但 K_c 值維持不變	練習 17			測驗 13
22	20/5 - 27/5	36	7	36. 反應速率 • 跟隨化學反應進度的方法 • 瞬間速率和平均速率	練習 18			測驗 14
23	28/5 - 31/5	37	7	37. 影響反應速率的因素 • 濃度 • 溫度 • 表面面積 • 催化劑	練習 19			測驗 15
3/6 – 18/6 年終考試								
暑期 補課	---	38	---	38. 氣體體積的計算 • 涉及氣體摩爾體積的計算				