

國中二年級理化寒假作業 — 離子表練習

二年__班__號 姓名：_____

1. 離子的意義：帶電的原子(電子帶負電)

(1) 正離子: 原子_____ (填得到或失去) 電子時, 會形成帶正電的離子。 ⇨ 此時, 質子數_____ 電子數(填大於、等於或小於)

(2) 負離子: 原子_____ (填得到或失去) 電子時, 會形成帶負電的離子。 ⇨ 此時, 質子數_____ 電子數(填大於、等於或小於)

2. 國中常見的離子價表【中文名稱】

價數	+1					+2					+3		±4	-3	-2	-1		
離子	氫	鋰	鈉	鉀	銀	鎂	鈣	銅	鋅	汞	鋁	鐵	碳(視情況)	氮	氧	氯	溴	碘

3. 常見帶電原子團【中文名稱】

價數	+1	-1					-2					
原子團	銨根	氫氧根	硝酸根	醋酸根	碳酸氫根	硫酸根	亞硫酸根	碳酸根	硫代硫酸根	鉻酸根	二鉻酸根	

4. 離子符號和中文名稱寫在同一空格內, 共5遍(背熟, 開學後統一考試)

價數	離子(中文名)	離子/中文名	離子/中文名	離子/中文名	離子/中文名	離子/中文名
+1	H ⁺ (氫離子)					
	Li ⁺ (鋰離子)					
	Na ⁺ (鈉離子)					
	K ⁺ (鉀離子)					
	Ag ⁺ (銀離子)					
+2	Mg ⁺² (鎂離子)					
	Ca ⁺² (鈣離子)					
	Zn ⁺² (鋅離子)					
	Cu ⁺² (銅離子)					
	Hg ⁺² (汞離子)					
+3	Al ⁺³ (鋁離子)					
	Fe ⁺³ (鐵離子)					
±4	C ⁺⁴ /C ⁻⁴ (碳離子)					
-3	N ⁻³ (氮離子)					
-2	O ⁻² (氧離子)					
-1	Cl ⁻ (氯離子)					
	Br ⁻ (溴離子)					
	I ⁻ (碘離子)					
+1	NH ₄ ⁺ (銨根離子)					
-1	OH ⁻ (氫氧根離子)					
	NO ₃ ⁻ (硝酸根離子)					
	CH ₃ COO ⁻ (醋酸根離子)					
	HCO ₃ ⁻ (碳酸氫根離子)					
-2	SO ₄ ⁻² (硫酸根離子)					
	SO ₃ ⁻² (亞硫酸根離子)					
	CO ₃ ⁻² (碳酸根離子)					
	S ₂ O ₃ ⁻² (硫代硫酸根離子)					
	CrO ₄ ⁻² (鉻酸根離子)					
	Cr ₂ O ₇ ⁻² (二鉻酸根離子)					

5. 常用化學式(化學式和中文名稱寫在同一空格內, 共2遍)

【書寫原則: 正價在左、負價在右; 醋酸根離子例外】

類別	化學式/中文名	化學式/中文名	化學式/中文名	類別	化學式/中文名	化學式/中文名	化學式/中文名
元素	He (氦氣)			鹽	NaCl (氯化鈉)		
	Ne (氖氣)				KCl (氯化鉀)		
	Ar (氬氣)				CaCl ₂ (氯化鈣)		
	H ₂ (氫氣)				MgCl ₂ (氯化鎂)		
	O ₂ (氧氣)				NH ₄ Cl (氯化銨)		
	O ₃ (臭氧)				AlCl ₃ (氯化鋁)		
	N ₂ (氮氣)				FeCl ₃ (氯化鐵)		
	Cl ₂ (氯氣)				AgBr (溴化銀)		
	C (碳; 石墨)				KI (碘化鉀)		
氧化物	H ₂ O (氧化氫; 水)				KNO ₃ (硝酸鉀)		
	H ₂ O ₂ (過氧化氫) (雙氧水)				NaNO ₃ (硝酸鈉)		
	Na ₂ O (氧化鈉)				AgNO ₃ (硝酸銀)		
	K ₂ O (氧化鉀)				Cu(NO ₃) ₂ (硝酸銅)		
	MgO (氧化鎂)				Na ₂ CO ₃ (碳酸鈉)		
	CaO (氧化鈣)				NaHCO ₃ (碳酸氫鈉)		
	CuO (氧化銅)				Na ₂ S ₂ O ₃ (硫代硫酸鈉)		
	ZnO (氧化鋅)				K ₂ CO ₃ (碳酸鉀)		
	HgO (氧化汞)				CaCO ₃ (碳酸鈣)		
	Al ₂ O ₃ (氧化鋁)				MgCO ₃ (碳酸鎂)		
	Fe ₂ O ₃ (氧化鐵)				Na ₂ SO ₄ (硫酸鈉)		
	CO (一氧化碳)				MgSO ₄ (硫酸鎂)		
	CO ₂ (二氧化碳)				CaSO ₄ (硫酸鈣)		
	MnO ₂ (二氧化錳)				CuSO ₄ (硫酸銅)		
	SO ₂ (二氧化硫)				ZnSO ₄ (硫酸鋅)		
	PbO ₂ (二氧化鉛)				PbSO ₄ (硫酸鉛)		
	NO (一氧化氮)				(NH ₄) ₂ SO ₄ (硫酸銨)		
NO ₂ (二氧化氮)			K ₂ CrO ₄ (鉻酸鉀)				
N ₂ O ₄ (四氧化二氮)			K ₂ Cr ₂ O ₇ (二鉻酸鉀)				
酸	HCl (氯化氫; 鹽酸)			其他	NH ₃ (氨氣)		
	HNO ₃ (硝酸)				C ₆ H ₁₂ O ₆ (葡萄糖)		
	H ₂ SO ₄ (硫酸)				C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ (蔗糖)		
	H ₂ SO ₃ (亞硫酸)				CH ₄ (甲烷)		
	H ₂ CO ₃ (碳酸)				C ₂ H ₆ (乙烷)		
	CH ₃ COOH (醋酸; 乙酸)				C ₃ H ₈ (丙烷)		
鹼	NaOH (氫氧化鈉)				C ₄ H ₁₀ (丁烷)		
	KOH (氫氧化鉀)				CH ₃ OH 甲醇 (木精)		
	Mg(OH) ₂ (氫氧化鎂)				C ₂ H ₅ OH 乙醇 (酒精)		
	Ca(OH) ₂ (氫氧化鈣)				CH ₃ OCH ₃ (甲醚)		
	Al(OH) ₃ (氫氧化鋁)				HCOOH (甲酸; 蟻酸)		
	Fe(OH) ₃ (氫氧化鐵)				CH ₃ COOC ₂ H ₅ (乙酸乙酯)		
	NH ₄ OH (氫氧化銨) (氨水)				肥皂 (脂肪酸鈉)		
			甘油 (丙三醇)				