

8	3章 固体の構造 固体と結晶の種類と性質 結晶の構造 金属結晶の構造	ロイド, 保護コロイドを理解する。 ・結晶と非晶質, 化学結合とイオン結晶・金属結晶・共有結合の結晶, 単位格子を理解する。	小テスト	きているか。 結晶の構造 金属結晶の構造を用いて半径や密度、組成式が理解できているか。
9	第2編 化学反応とエネルギー	・体心立方格子, 面心立方格子, 六方最密構造, 充填率, 単位格子の一辺の長さや原子半径など計算する		
	1章 化学反応と熱・光	・ダイヤモンド・黒鉛・ケイ素・二酸化ケイ素の構造		
	反応熱と熱化学方程式	・熱量, 反応熱, 発熱反応, 吸熱反応を理解する。	考査・ノート提出	反応熱と熱化学方程式が書けるか。
	化学変化と熱の出入り	・熱化学方程式の書き方とその意味を理解する。	小テスト	化学変化と熱の出入り
	熱化学方程式、反応熱の種類	・燃焼熱, 中和熱, 生成熱, 溶解熱, 融解熱・蒸発熱		熱化学方程式、反応熱の種類
	ヘスの法則	・反応熱とヘスの法則を理解する。		ヘスの法則が理解できているか。
	生成熱と反応熱、結合エネルギーと反応熱	・反応熱と反応に関係する物質の生成熱との関係		生成熱と反応熱、結合エネルギーと反応熱が計算で求めることができるか
	第3回考査	・分子内の共有結合のエネルギーを理解する。	小テスト	
	2章 電池と電気分解	・反応熱と反応に関係する物質の結合エネルギーとの関係を理解する。	考査・ノート提出	
	酸化・還元と金属のイオン化傾向	・金属のイオン化傾向と電池の正極・負極, 起電力	小テスト	酸化・還元と金属のイオン化傾向
	電池・イオン化傾向と電池	・金属のイオン化傾向と酸化還元性を理解する。		電池・イオン化傾向と電池
	ボルタ電池、ダニエル電池、鉛蓄電池、燃料電池	・ダニエル電池の構造と反応, 正極・負極活物質	小テスト	ボルタ電池、ダニエル電池、鉛蓄電池、燃料電池が理解できているか。
	溶液の電気分解、電気分解のしくみ	・ボルタ電池の構造と反応, 分極	小テスト	溶液の電気分解、電気分解のしくみ理解できているか。
	電池と電気分解の違い	・一次電池, 二次電池と燃料電池の放電と充電の反応	小テスト	電池と電気分解の違い
	水の電気分解	・電気分解と陰極・陽極, 塩化銅(II)水溶液の電解	小テスト	水の電気分解が理解できているか。
	電気分解により電極が溶ける場合	・酸化還元反応と外部エネルギーによる酸化還元反応	小テスト	電気分解により電極が溶ける場合
	銅の製造	・水の電気分解と溶液の例を示す。	小テスト	銅の製造
	水溶液の電気分解と融解塩電解	・電解により陽極が溶解する場合、電解精錬, 粗銅と純銅 銀の電解精錬を理解する。	小テスト	水溶液の電気分解と融解塩電解
	水酸化ナトリウムの製造	・イオン交換膜法による水酸化ナトリウムの製造	小テスト	水酸化ナトリウムの製造
	アルミニウムの製造	・アルミニウムの製造と融解塩電解を理解する。	小テスト	アルミニウムの製造
	電気分解の法則	・ファラデーの電気分解の法則, ファラデー定数	小テスト	電気分解の法則理解できているか。
	第4回考査	・電気分解と陰極・陽極, 塩化銅(II)水溶液の電解を理解する。	考査・ノート提出	電気分解の法則理解できているか。
	第3編 化学反応の速さと平衡	・速い反応と遅い反応とその例を示す。	小テスト	反応の速さ、反応速度の表し方
	1章 化学反応の速さ	・反応速度の表し方, 反応物または生成物の濃度の時間変化, 反応速度と反応式の係数との関係	小テスト	反応速度を変える条件
	反応の速さ、反応速度の表し方	・反応物の濃度と反応速度の大きさ, 反応速度式と反応速度定数, 反応速度式と反応式の関係	小テスト	反応速度と濃度、温度、速度、触媒理解できているか。
	反応速度を変える条件	・温度と反応速度の大きさ	小テスト	反応のしくみが理解できているか。
	反応速度と濃度、温度、速度、触媒	・触媒の有無と反応速度の大きさ	小テスト	活性化状態と活性化エネルギー
	反応のしくみ	・均一触媒と不均一触媒, 触媒のはたらき方, 触媒	小テスト	可逆反応と化学平衡・可逆反応と不
	活性化状態と活性化エネルギー			
	2章 化学平衡			
	可逆反応と化学平衡			
	可逆反応と不可逆反応			

3	第5回考査 化学平衡、化学平衡の法則 平衡の移動、平衡移動の原理 濃度、圧力、温度、触媒等の変化 平衡の移動	の工業的応用を理解する。 ・固体の表面積と反応速度、光と反応速度 ・活性化状態と活性化エネルギー、活性化エネルギーの大きさと反応速度 ・温度と活性化エネルギー以上のエネルギーをもつ分子数の関係 ・触媒による活性化エネルギーの減少	考査・ノート提出 小テスト 小テスト	可逆反応理解できているか。 化学平衡、化学平衡の法則 平衡の移動、平衡移動の原理 濃度、圧力、温度、触媒等の変化 平衡の移動が理解できているか。