

基礎事項	チェック項目	チェック内容	学生記入欄(自己判定し、該当欄に○)		
			A	B	C
金属及びイオン性固体	固体の結合力 固体のバンド理論 格子エンタルピー 結晶構造、構造の決定	<ul style="list-style-type: none"> ・イオン性、共有結合性、分子性固体を説明できること。 ・電子伝導体、金属性導体、半導体、絶縁体、超伝導体を説明できること。 ・sバンド、pバンド、バンドギャップを説明できること。 ・フェルミ準位、p型及びn型半導性を説明できること。 ・イオン結合モデルを理解できること。 ・ボルン・ハーバーのサイクルを理解し、応用できること。 ・マーデルング定数、ボルン・マイヤーの式を理解し、応用できること。 ・ミラー指数を用いて、格子面間隔を求められること。 ・ブラッグの法則を説明できること。 ・金属結晶における最密パッキング構造、配位数、充填率を理解し、応用できること。 ・イオン結晶における配位数を理解し、応用できること。 ・半径比の規則を理解し、イオン半径を理解し、応用できること。 			
分子性の物質	引力の起源 液体 中間相と分散系	<ul style="list-style-type: none"> ・電気双極子、電気双極子モーメントを説明できること。 ・有極性、無極性分子を説明でき、分子の双極子モーメントを計算できること。 ・双極子間の相互作用によるポテンシャルエネルギーを理解し、応用できること。 ・誘起双極子モーメント、分極率、分極率体積を理解し、応用できること。 ・双極子・誘起双極子相互作用のポテンシャルエネルギーを理解し、応用できること。 ・レナード・ジョーズポテンシャルを理解し、応用できること。 ・拡散、ランダム歩行を説明でき、拡散方程式を理解し、応用できること。 ・アインシュタイン・スモルコウスキーの式を理解し、応用できること。 ・粘性に関するアインシュタインの式を理解し、応用できること。 ・中間相と分散系を説明できること。 ・電気二重層を説明できること。 			
分子の回転と振動	分光法の特徴 回転分光法 振動分光法	<ul style="list-style-type: none"> ・発光スペクトル法、吸収スペクトル法、ラマンスペクトル法を説明できること。 ・分子の回転エネルギー準位を理解し、応用できること。 ・回転遷移を説明できること。 ・回転遷移の振動数を求められること。 ・赤外分光法を説明できること。 ・多原子分子の振動を理解し、応用できること。 			