

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
電池	電池	電池の原理について説明できる 電池の構造について説明できる ボルタ・ダニエル・乾電池・鉛蓄電池の構造を化学式(電池式)で表せる ボルタ・ダニエル・鉛蓄電池の正負極で起こる反応を e^- を含む式で表せる			
電気分解	電気分解	電気分解の原理を説明できる 白金電極での硫酸水溶液、水酸化ナトリウム水溶液、食塩水、硫酸銅溶液、硝酸銀溶液を電気分解したとき陽極、陰極で起こる反応を e^- を含む式で表せる ファラデーの法則を使って陽極、陰極で生じる物質の質量・体積が計算できる			
非金属元素の単体と化合物	単体 化合物	<ul style="list-style-type: none"> 主な非金属単体(水素、希ガス、ハロゲン、酸素、硫黄、窒素、リン、炭素、ケイ素)の性質が説明できる。 水素、酸素、塩素の実験室での製法、工業的製法が説明できる 主な非金属単体の酸化物の性質が説明できる 同素体(黒鉛とダイヤモンド)の構造と性質の違いを説明できる。 ハロゲン化水素の性質と製法が説明できる 硫酸、硝酸、アンモニアの性質と工業的製法を説明できる。 二酸化ケイ素からシリカゲルができるまでの反応を説明できる。 			
金属元素の単体と化合物	単体 化合物 遷移金属 水溶液中の金属イオンの反応	<ul style="list-style-type: none"> アルカリ金属に属する元素とその性質を説明できる。 アルカリ土類金属に所属する元素および、マグネシウムの性質が説明できる アルミニウムの製法と性質について説明できる 亜鉛、スズ、鉛の性質について説明できる 水酸化ナトリウムの製法と性質が説明できる。 炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウムの製法と性質が説明できる カルシウムの化合物の性質が説明できる セッコウについて説明できる 鍾乳洞のできる原理を説明できる 硫酸バリウムの性質を説明できる 複塩(ミョウバン)について説明できる。 遷移金属の特徴について説明できる 鉄の製法と性質が説明できる 銅の電解精錬について説明できる 銅、銀、金の性質を説明できる クロム、マンガンの性質を説明できる 合金(ニクロム、ステンレス鋼、青銅、黄銅、ジュラルミン)の成分を言える。 クロム酸カリウムとニクロム酸カリウムの性質を説明できる。 金属イオンの沈殿反応、溶解反応、着色反応を説明できる 金属イオンの混合溶液から各イオンを分離する方法説明できる。 			
有機化合物		<ul style="list-style-type: none"> 有機化合物と無機化合物の違いを説明できる 炭化水素を分類(脂肪族、脂環式、芳香族、飽和、不飽和)できる 官能基の名前と化学式が書ける 有機化合物を分子式、示性式、構造式で表すことができる 異性体の種類について説明できる 元素分析の原理を理解し、その計算問題を解くことができる 			
溶液の性質	固体の溶解度 気体の溶解度 沸点上昇と凝固点降下 浸透圧 コロイド溶液	<ul style="list-style-type: none"> 飽和溶液を冷却したときに析出する結晶の質量を計算できる 飽和溶液を冷却したときに結晶水を含んで析出する結晶の質量を計算できる ヘンリーの法則が説明できる 質量モル濃度が計算できる 非電解質溶液の沸点上昇、凝固点降下を計算できる 電解質溶液の沸点上昇、凝固点降下を計算できる 沸点上昇、凝固点降下から非電解質の分子量を求められる。 拡散と浸透圧について説明できる。 非電解質溶液、電解質溶液の浸透圧の計算ができる コロイド溶液とはどのような溶液かを説明できる コロイド溶液の性質を説明できる コロイド溶液の状態について説明できる 			
化学反応速度と化学平衡	化学反応速度 化学平衡	<ul style="list-style-type: none"> 化学反応が起こる要因を説明できる 活性化エネルギーについて説明できる 反応速度に影響を与える要件について説明できる。 触媒とはどういう働きをするのか説明できる 化学反応速度と濃度の関係を説明できる 化学反応速度と温度の関係を説明できる 化学平衡の状態とはどのような状態化説明できる。 化学平衡の状態はどのような要因によって変化するか。 平衡移動の法則(ルシャトリエの法則)が説明できる 化学平衡の法則(質量作用の法則)が説明できる 可逆反応式から平衡定数を表す式をつくることことができる 平衡定数を用いて、平衡状態での各物質の濃度を計算できる 			