

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
30		仕事および熱の概念	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
30		仕事および熱の概念	削除	CBTでの確認で十分だと思う。
30		仕事および熱の概念	削除	最も基本的な項目であるが、薬剤師国家試験でこの項目を問う必要性はないと考えられる。
30		仕事および熱の概念	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
31		定容熱容量および定圧熱容量	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
31		定容熱容量および定圧熱容量	削除	CBTでの確認で十分だと思う。
31		定容熱容量および定圧熱容量	削除	最も基本的な項目であるが、薬剤師国家試験でこの項目を問う必要性はないと考えられる。
31		定容熱容量および定圧熱容量	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
31		定容熱容量および定圧熱容量	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
32		熱力学第一法則(式を用いた説明)	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
32		熱力学第一法則(式を用いた説明)	削除	CBTでの確認で十分と思う。
32		熱力学第一法則(式を用いた説明)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
32		熱力学第一法則(式を用いた説明)	変更	特に式を覚える必要はない。 熱力学第一法則について説明できる。
33		代表的な過程(変化)における熱と仕事を計算できる	変更	代表的な過程(変化)における熱と仕事を計算できる
33		代表的な過程(変化)における熱と仕事を計算できる	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
33		代表的な過程(変化)における熱と仕事を計算できる	削除	CBTでの確認で十分だと思う。
33		代表的な過程(変化)における熱と仕事を計算できる	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
33		代表的な過程(変化)における熱と仕事を計算できる	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
34		エンタルピー	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
34		エンタルピー	削除	CBTでの確認で十分と思う。
34		エンタルピー	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
35		代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる	変更	代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる
35		代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
35		代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる	削除	CBTでの確認で十分だと思う。
35		代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
35		代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
35		代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる	削除	熱力学の基本ではあるが、教養計算まで課さなくともよろしいのではないか。
36		標準生成エンタルピー	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
36		標準生成エンタルピー	削除	CBTでの確認で十分と思う。
36		標準生成エンタルピー	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
36		標準生成エンタルピー	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
37		自発的な変化	エントロピー	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
37		エントロピー	削除	CBTでの確認で十分と思う。
37		エントロピー	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
38		熱力学第二法則	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
38		熱力学第二法則	削除	CBTでの確認で十分と思う。
38		熱力学第二法則	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
39		代表的な物理変化、化学変化に伴うエントロピー変化を計算できる	変更	代表的な物理変化、化学変化に伴うエントロピー変化を計算できる
39		代表的な物理変化、化学変化に伴うエントロピー変化を計算できる	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
39		代表的な物理変化、化学変化に伴うエントロピー変化を計算できる	削除	エントロピー変化の計算は過剰の要求と思われる。
39		代表的な物理変化、化学変化に伴うエントロピー変化を計算できる	削除	CBTでの確認で十分と思う。
39		代表的な物理変化、化学変化に伴うエントロピー変化を計算できる	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
40		熱力学第三法則	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
40		熱力学第三法則	削除	CBTでの確認で十分と思う。
40		熱力学第三法則	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
40		熱力学第三法則	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
41		自由エネルギー	変更	一部内容に絞る。または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。
41		自由エネルギー	削除	CBTでの確認で十分と思う。

番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等	
41		自由エネルギー	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
42		熱力学関数の計算結果に基づく自発的な変化の方向と程度を予測できる	変更	熱力学関数の計算結果に基づく自発的な変化の方向と程度	
42		熱力学関数の計算結果に基づく自発的な変化の方向と程度を予測できる	変更	一部内容に絞る、または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。	
42		熱力学関数の計算結果に基づく自発的な変化の方向と程度を予測できる	削除	CBTでの確認で十分だと思う。	
42		熱力学関数の計算結果に基づく自発的な変化の方向と程度を予測できる	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
43		自由エネルギーの圧力と温度による変化(式を用いた説明)	変更	一部内容に絞る、または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。	
43		自由エネルギーの圧力と温度による変化(式を用いた説明)	削除	CBTでの確認で十分と思う。	
43		自由エネルギーの圧力と温度による変化(式を用いた説明)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
43		自由エネルギーの圧力と温度による変化(式を用いた説明)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
43		自由エネルギーの圧力と温度による変化(式を用いた説明)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
43		自由エネルギーの圧力と温度による変化(式を用いた説明)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
43		自由エネルギーの圧力と温度による変化(式を用いた説明)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
44		自由エネルギーと平衡定数の温度依存性(van'tHoffの式)	変更	一部内容に絞る、または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。	
44		自由エネルギーと平衡定数の温度依存性(van'tHoffの式)	削除	CBTでの確認で十分と思う。	
44		自由エネルギーと平衡定数の温度依存性(van'tHoffの式)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
44		自由エネルギーと平衡定数の温度依存性(van'tHoffの式)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
45		共役反応(例示)	変更	共役反応	
45		共役反応(例示)	変更	一部内容に絞る、または医療薬学との結びつかせたうえで出題すべきである。	
45		共役反応(例示)	削除	この例は生物系薬学の内容の広範にわたる範囲が含まれるので、受験生の負担が大きいと思います。	
45		共役反応(例示)	削除	CBTでの確認で十分と思う。	
45		共役反応(例示)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
45		自由エネルギーの圧力と温度による変化(式を用いた説明)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。	
46	(3)物質の状態 II	物理平衡	相変化に伴う熱の移動(Clausius-Clapeyronの式など)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
46		相変化に伴う熱の移動(Clausius-Clapeyronの式など)	変更	理論そのものは、物質の状態を知る上で重要であるが、国家試験問題として出題する場合、単なる暗記だけの問題になる懸念があり、いかがなものか。これにリマン分布やClausius-Clapeyronの式そのものは削除すべき	

番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
47		相平衡と相律	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
48		代表的な状態図(一成分系、二成分系、三成分系相図)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
48		代表的な状態図(一成分系、二成分系、三成分系相図)	変更	三成分系相図は不要であると思う。三成分となると初級の教科書ではカバーできないほど多くのケースが考えられ、そこまで問うことには疑問を感じる。
49		物質の溶解平衡	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
50		溶液の東一的性質(浸透圧、沸点上昇、凝固点降下など)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
51		界面における平衡	追加	ヨロイド(化学) 脱離しているように思いますが、どこかの項目に入っているのでしょうか
51		界面における平衡	追加	分散系(論) 脱離しているように思いますが、どこかの項目に入っているのでしょうか
51		界面における平衡	追加	高分子(化学) 脱離しているように思いますが、どこかの項目に入っているのでしょうか
51		界面における平衡	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
52		吸着平衡	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
53		代表的な物理平衡を観測し、平衡定数を求めることができる	変更	代表的な物理平衡の平衡定数
53		代表的な物理平衡を観測し、平衡定数を求めることができる	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
54		溶液の化学	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
55		活量と活量係数	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
56		平衡と化学ボテンシャルの関係	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
57		電解質のモル伝導度の濃度変化	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
57		電解質のモル濃度の濃度変化	削除	電解質については、イオン強度と活量係数の理解で十分。
58		イオンの輸率と移動度	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
58		イオンの輸率と移動度	削除	電解質については、イオン強度と活量係数の理解で十分。
58		イオンの輸率と移動度	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
58		イオンの輸率と移動度	削除	薬剤師として必須の知識とは考えられない。

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
59		イオン強度	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
60		電解質の活量係数の濃度依存性(Debye-Hückelの式)	削除	行番号55「活量と活量計算式」に定性的な内容は含まれている。
60		電解質の活量係数の濃度依存性(Debye-Hückelの式)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
60		電解質の活量係数の濃度依存性(Debye-Hückelの式)	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
61	電気化学	代表的な化学電池の種類とその構成	削除	他の教科との関連性がなく、単発の知識を試すのにすぎない。
61		代表的な化学電池の種類とその構成	削除	Nernstの式の理解および競電位と能動輸送以外の項目は不需要
61		代表的な化学電池の種類とその構成	削除	最も基本的な項目であるが、薬剤師国家試験でこの項目を問う必要性はないと考えられる。
61		代表的な化学電池の種類とその構成	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
61		代表的な化学電池の種類とその構成	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
61		代表的な化学電池の種類とその構成	削除	CBTでの確認で十分だと思う。
61		標準電極電位	削除	最も基本的な項目であるが、薬剤師国家試験でこの項目を問う必要性はないと考えられる。
62		標準電極電位	削除	CBTでの確認で十分だと思う。
62		標準電極電位	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
62		標準電極電位	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
62		標準電極電位	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
62		標準電極電位	削除	薬剤師によって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
62		標準電極電位	削除	暗記しているかどうかを問うのはやめて、関係書物を見て確認すればいいことで、国試問題としては不適切
63		起電力と標準自由エネルギー変化の関係	削除	他の教科との関連性がなく、単発の知識を試すのにすぎない。
63		起電力と標準自由エネルギー変化の関係	削除	CBTでの確認で十分だと思う。
63		起電力と標準自由エネルギー変化の関係	削除	最も基本的な項目であるが、薬剤師国家試験でこの項目を問う必要性はないと考えられる。
63		起電力と標準自由エネルギー変化の関係	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
63		起電力と標準自由エネルギー変化の関係	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
63		起電力と標準自由エネルギー変化の関係	削除	薬剤師によって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
63		起電力と標準自由エネルギー変化の関係	削除	溶液の化学と電気化学そのものを見直すべきと考えるが、特にこの2つの項目が、「薬剤師」の資質とどう結び付くのか疑問
63		起電力と標準自由エネルギー変化の関係	削除	暗記しているかどうかを問うのはやめて、関係書物を見て確認すればいいことで、国試問題としては不適切

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
64		Nernstの式の誘導	削除	質的にには前後の内容において含まれているので、技術的な式の誘導は必要ないと思います。
64		Nernstの式の誘導	削除	卒業の時点で問われるべき問題とは思えない。
64		Nernstの式の誘導	削除	Nernst式は、計算も含めて出題されてよいが、式の誘導を範囲に入れる必要はない。
64		Nernstの式の誘導	削除	CBTでの確認で十分だと思う。
64		Nernstの式の誘導	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
64		Nernstの式の誘導	削除	溶液の化学と電気化学そのものを見直すべきと考えるが、特にこの2つの項目が、「薬剤師」の資質とどう結び付くのか疑問
65		濃淡電池	削除	他の教科との関連性がなく、単発の知識を試すのにすぎない。
65		濃淡電池	削除	卒業の時点で問われるべき問題とは思えない。
65		濃淡電池	削除	CBTでの確認で十分だと思う。
65		濃淡電池	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
65		濃淡電池	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
65		濃淡電池	削除	薬剤師として必須の知識とは考えられない。
66		競電位と能動輸送	削除	後出の具体的な分野を取り扱うならいいでしょうが、ここで一般性の高い内容の理解はやや難しいかと思います。
66		競電位と能動輸送	削除	CBTでの確認で十分と思う。
66		競電位と能動輸送	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
67	(4)物質の変化	反応速度	反応次数と速度定数	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
68			微分型速度式を積分型速度式に変換できる	微分型速度式を積分型速度式に変換
68			微分型速度式を積分型速度式に変換できる	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
68			微分型速度式を積分型速度式に変換できる	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
69			代表的な反応次数の決定法(例挙)	代表的な反応次数の決定法
69			代表的な反応次数の決定法(例挙)	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
70			代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる	代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求める
70			代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる	代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求める
70			代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
71			反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
72			反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
73		衝突理論	削除	薬剤師として応用性が低く、内容が高度であると思います。
73		衝突理論	削除	反応論のかなり専門的な部分であり、国家試験の範囲として必要とは思えない。
73		衝突理論	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
73		衝突理論	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
74		遷移状態理論	削除	薬剤師として応用性が低く、内容が高度であると思います。
74		遷移状態理論	削除	反応論のかなり専門的な部分であり、国家試験の範囲として必要とは思えない。
74		遷移状態理論	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
74		遷移状態理論	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
75		代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応など)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
75		代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応など)	変更	反応速度の影響する因子が理解できているかを問う項目がないので、この項目のタイトルを触媒反応に限定している書い方ではない。反応速度に影響する因子の列挙等に変更した方がよいと思う。
76		酵素反応およびその拮抗阻害と非拮抗阻害の機構	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
76		酵素反応およびその拮抗阻害と非拮抗阻害の機構	削除	多くの項目(442行や444行)と重複するので、それらに含めてよいと思います。
76		酵素反応およびその拮抗阻害と非拮抗阻害の機構	追加	その他の分解機構 光分解、イオン強度など医薬品の安定化に関する知識が必要
77		物質の移動	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
77		拡散および溶解速度	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
78		沈降現象	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
78		沈降現象	削除	多くの項目(953行)と重複するので、それらに含めてもよいと思います。
79		沈降現象	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
79		沈降現象および粘度	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
79		沈降現象および粘度	削除	行番号954との重複が考えられる。
79		沈降現象および粘度	削除	多くの項目(954行)と重複するので、それらに含めてもよいと思います。

C2 化学物質の分析				
行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
80	(1)化学平衡	酸と塩基	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
81		溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる	変更	溶液の水素イオン濃度(pH)を測定
81		溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
81		溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
82		溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる	変更	到達目標において技能に關することにより、...ができる」を「方法」に変更すべきである
82		溶液のpHを計算できる	変更	溶液のpHを計算
82		溶液のpHを計算できる	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
83		媒作用(具体例)	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
84		代表的な緩衝液の特徴とその調製法	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
84		代表的な緩衝液の特徴とその調製法	削除	代表的な緩衝液 緩衝液の特徴・調整法は不要
85		化学物質のpHによる分子形、イオン形の変化	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
86		各種の化学平衡	削除	純粂な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
86		錯体・キレート生成平衡	削除	薬剤師によって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
86		錯体・キレート生成平衡	変更	この項目のみ「各種の」がついているのはおかしい(項目名は化学平衡でよいと思われる)
87		沈殿平衡(溶解度積と溶解度積)	削除	純粂な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
88		酸化還元電位	削除	純粂な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
88		酸化還元電位	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
89		酸化還元平衡	削除	純粂な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
89		酸化還元平衡	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
90		分配平衡	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
91		イオン交換	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
(2)化学物質の検出と定量	定性試験	代表的な無機イオンの定性反応	削除	35年前の学生時代に構造を受け、分析化学の実習で行ったメインの内容でしたが、この35年間、研究機関、教育機関において必要な状況は一度もありませんでした。過去の薬剤師国家試験においても関連の問題の主題はなく、薬剤師が活躍するであろう実社会においてもこの知識、手法を要するとはなし、この内容は削除して良いかと思います。
92		代表的な無機イオンの定性反応	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
92		代表的な無機イオンの定性反応	削除	決して重要ではないとは思わないし、講義も行っているが、平成8年の国家試験の大変革以降まったく出題されていない。出題する気がないのなら、範囲からはずした方が学生の負担軽減のためによいと思う
92		代表的な無機イオンの定性反応	削除	CBTでの対応で充分。国試まで引っ張る必要はない
92		代表的な無機イオンの定性反応	追加	(2)化学物質の検出と定量 128～128行に構造解析の手段としての分光分析が取り上げられているが、これらの方法は(2)化学物質の検出と定量(92行)及び(3)分析技術の臨床応用の所で重要な定量技術(局方では多用)であるにも関わらず、含めていない。
93		日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験(例挙)とその内容	変更	日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験とその内容
93		日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験(例挙)とその内容	削除	決して重要ではないとは思わないし、講義も行っているが、平成8年の国家試験の大変革以降まったく出題されていない。出題する気がないのなら、範囲からはずした方が学生の負担軽減のためによいと思う
93		日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験(例挙)とその内容	削除	CBTでの対応で充分。国試まで引っ張る必要はない
94		日本薬局方収載の代表的な医薬品の純度試験(例挙)とその内容	変更	日本薬局方収載の代表的な医薬品の純度試験とその内容
94		日本薬局方収載の代表的な医薬品の純度試験(例挙)とその内容	削除	決して重要ではないとは思わないし、講義も行っているが、平成8年の国家試験の大変革以降まったく出題されていない。出題する気がないのなら、範囲からはずした方が学生の負担軽減のためによいと思う
94		日本薬局方収載の代表的な医薬品の純度試験(例挙)とその内容	削除	CBTでの対応で充分。国試まで引っ張る必要はない
95	定量の基礎	実験値を用いた計算および統計処理	変更	設問にもよるが、処理法が多岐に亘るので、出題が困難では?
96		医薬品分析法のバリデーション		
97		日本薬局方収載の重奏分析法の原理および操作法	削除	あまり使われていないので削除すべきである
98		日本薬局方収載の容量分析法		
99		日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴	変更	"の特徴"を除く。特徴が何を意味するのか曖昧である。
99		日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴	削除	あまり使われていないので削除すべきである
100	容量分析	中和滴定の原理、操作法および応用例	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
100		中和滴定の原理、操作法および応用例	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
100		中和滴定の原理、操作法および応用例	削除	共用試験において関連する基本的条項が理解できていることを確認できているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。
100		中和滴定の原理、操作法および応用例	変更	100の「中和滴定」は、「酸塩基滴定(非水滴定を含む)」とし、101は、削除すべき。非水滴定は反応媒体に基づく用語であり、これを他の次般滴定やキレート滴定と同等に扱うのは不自然。ほとんどの非水滴定は酸塩基反応に基づいているので、上記のように変えた方がよいと思う。
101		非水滴定の原理、操作法および応用例	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
101		非水滴定の原理、操作法および応用例	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
101		非水滴定の原理、操作法および応用例	変更	100の「中和滴定」は、「酸塩基滴定(非水滴定を含む)」とし、101は、削除すべき。非水滴定は反応媒体に基づく用語であり、これを他の次般滴定やキレート滴定と同等に扱うのは不自然。ほとんどの非水滴定は酸塩基反応に基づいているので、上記のように変えた方がよいと思う。
101		非水滴定の原理、操作法および応用例	削除	共用試験において関連する基本的条項が理解できていることを確認できているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。
102		キレート滴定の原理、操作法および応用例	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
102		キレート滴定の原理、操作法および応用例	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
112		キレート滴定の原理、操作法および応用例	削除	共用試験において関連する基本的条項が理解できていることを確認できているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。
103		沈殿滴定の原理、操作法および応用例	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
103		沈殿滴定の原理、操作法および応用例	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
103		沈殿滴定の原理、操作法および応用例	削除	共用試験において関連する基本的条項が理解できていることを確認できているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。
104		酸化還元滴定の原理、操作法および応用例	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
104		酸化還元滴定の原理、操作法および応用例	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
104		酸化還元滴定の原理、操作法および応用例	削除	共用試験において関連する基本的条項が理解できていることを確認できているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。
105		電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定などの)原理、操作法および応用例	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
105		電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定などの)原理、操作法および応用例	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
105		電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定などの)原理、操作法および応用例	変更	「電気伝導度」「伝導率」に変更するべき(日本薬局方の一般試験法では「誘電率」という用語が用いられている)
105		電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定などの)原理、操作法および応用例	削除	共用試験において開示する基本的条項が理解できていることを確認しているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。
106		日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる	変更	日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる
106		日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる	削除	各種滴定の項目に含まれているので、技能、操作を問う必要はないように思います。
106		日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
106		日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる	削除	薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
106		日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる	変更	到達目標において技能に関する事により、…「できる」を「方法」に変更すべきである
107	金属元素の分析	原子吸光光度法の原理、操作法および応用例	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
108		発光分析法の原理、操作法および応用例	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
109	クロマトグラフィー	クロマトグラフィーの種類(例挙)、それの特徴と分離機構	追加	「クロマトグラフィーの基礎理論」として、保持値や理論段数にむすびつけるための段理論について触れ、具体的に表記した方が分かり易いのではないか。
109		クロマトグラフィーの種類(例挙)、それの特徴と分離機構	追加	「クロマトグラムの取り扱い」として、ピークの分離度やシントリー係数などをついて触れ、具体的に表記した方がわかり易いのではないか。
109		クロマトグラフィーの種類(例挙)、それの特徴と分離機構	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
110		クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置	追加	「クロマトグラフィーの基礎理論」として、保持値や理論段数にむすびつけるための段理論について触れ、具体的に表記した方が分かり易いのではないか。
110		クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置	追加	「クロマトグラムの取り扱い」として、ピークの分離度やシントリー係数などをついて触れ、具体的に表記した方がわかり易いのではないか。
110.		クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
111		薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる	削除	109に含まれる
111		薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる	削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
111		薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる	変更	到達目標において技能に関する事により、…「できる」を「方法」に変更すべきである
111		薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる	変更	「薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析の予測ができるに変更。ペーパー試験では、クロマトグラフを用いて分析をすることはできないが、チャートを予測させることはできる。」
112	(3)分析技術の臨床応用	分析の準備	代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる	変更

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
112			削除	純粋な基礎薬学問題であれば不要。CBTでの評価でよい。ただし、これらの領域を応用・発展させた現実的な医療薬学に関する問題であれば、出題しても差し支えない。
112			変更	到達目標において技能に関する事により、…「できる」を「方法」に変更すべきである
112				代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる
112			変更	「分析技術の臨床応用(26~128行に構造解析の手段としての分光分析が取り上げられているが、これらの方は(2)化学生物質の検出と定量(92行)及び(3)分析技術の臨床応用の所で重要な定量技術(局方では多用)であるにも関わらず、含まれていない。」
113				代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる
114		分析技術		臨床分析の分野で用いられる代表的な分析法(例挙)
115				免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例
116			変更	酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明し、実施できる
116			変更	酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明し、実施できる
116			変更	酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明し、実施できる
117			変更	電気泳動法の原理を説明し、実施できる
117			変更	電気泳動法の原理を説明し、実施できる
117			変更	電気泳動法の原理を説明し、実施できる
117			変更	電気泳動法の原理を説明し、実施できる
117			変更	電気泳動法の原理を説明し、実施できる
117			変更	電気泳動法の原理を説明し、実施できる
118			変更	センサーの種類を例挙することは必要だと思いますが、応用例まで聞るのは難しく感じます。
119		代表的なドライケミストリー	削除	国試内容として必ずしも必要とは思わない。
119				薬剤師にとって必要な知識と考えられる①製剤、医薬品の安定性②製剤、医薬品の親水性、疎水性、pH、酸性度、溶解度など③製剤、医薬品の調製④医薬品の分析技術を考慮した時に必要とは思われない。
120				代表的な画像診断技術(X線検査、CTスキャナ、MRI、超音波、核医学検査など)
121				画像診断薬(造影剤、放射性医薬品など)
122			変更	薬学領域で頻用されるその他の分析技術(バイオイメージング、マイクロチップなど)
122			削除	薬学領域で頻用されるその他の分析技術(バイオイメージング、マイクロチップなど)