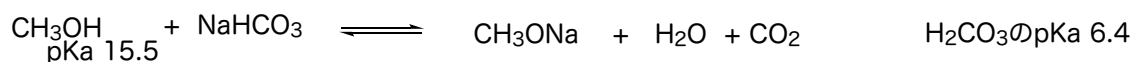
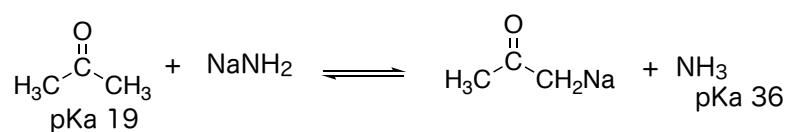
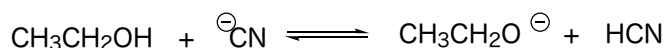
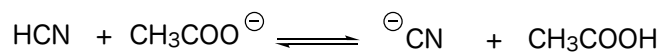
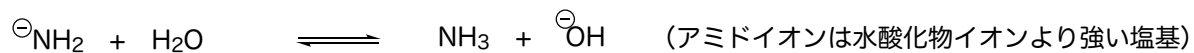


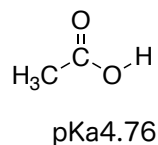
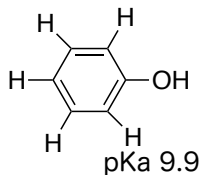
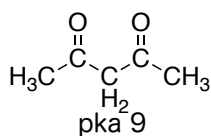
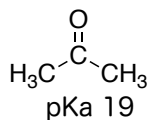
問題1.21,22 補充問題56, 58

次の反応の有利な方向は右向きか左向きか



補充問題1.60

次の有機化合物で水素イオンとなる水素を示し，酸性の強い順を示せ



補充問題1.61

1.60の中でNaOHとほぼ完全に反応するのはどれか

酸	名 称	pK _a	共役塩基	名 称	
強い酸	CH ₃ CH ₂ OH	エタノール	16.00	CH ₃ CH ₂ O ⁻	エトキシドイオン
	H ₂ O	水	15.74	HO ⁻	水酸化物イオン
	HCN	シアン化水素酸	9.31	CN ⁻	シアン化物イオン
	H ₂ PO ₄ ⁻	リン酸二水素イオン	7.21	HPO ₄ ²⁻	リン酸水素イオン
	CH ₃ CO ₂ H	酢 酸	4.76	CH ₃ CO ₂ ⁻	酢酸イオン
	H ₂ PO ₄	リン酸	2.16	H ₂ PO ₄ ⁻	リン酸二水素イオン
	HNO ₃	硝 酸	-1.3	NO ₃ ⁻	硝酸イオン
強い酸	HCl	塩 酸	-7.0	Cl ⁻	塩化物イオン

強い酸

↓

強い塩基