

TABLE 6-1 Values of K_a and pK_a for Various Acids^a

Acid	Conjugate Base	K_a	pK_a	Acid	Conjugate Base	K_a	pK_a
		1×10^{13}	-13	CH_3OH Methanol	CH_3O^-	3.2×10^{-16}	15.5
		1×10^9	-9	H_2O Water	HO^-	2×10^{-16}	15.7
	Cl^-	1×10^7	-7		CH_3O^-	1×10^{-16}	16
	H_2O	55	-1.7		$\text{CH}_3\text{CH}(\text{O})\text{CH}_3$	3.2×10^{-17}	16.5
		0.17	0.77		$\text{CH}_3\text{CH}(\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_3$	1×10^{-19}	19
	F^-	6.3×10^{-4}	3.2		$\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{CH}_2^-$	1×10^{-20}	20
		6.3×10^{-5}	4.2		$\text{HC}\equiv\text{C}^-$	1×10^{-25}	25
		1.8×10^{-5}	4.75		$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2^-$	1×10^{-27}	27
	HS^-	6.3×10^{-8}	7.2	H_2 Hydrogen gas	H^-	1×10^{-35}	35
	NH_3	4×10^{-10}	9.4		$\text{H}_3\text{C}-\text{N}(\text{CH}_3)_2^-$	1×10^{-38}	38
		1×10^{-10}	10.0		$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}^-$	1×10^{-44}	44
	$\text{H}_3\text{C}-\text{NH}_2$	2.3×10^{-11}	10.63		$\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}_3$	$\sim 1 \times 10^{-45}$	~45
		4×10^{-13}	12.4		CH_3C^-	1×10^{-48}	48
		1.3×10^{-13}	12.9		CH_3CH_2^-	1×10^{-50}	50

^a $pK_a = -\log K_a$. The less positive (or more negative) the pK_a value, the stronger the acid relative to another acid.