

PERATURAN PEMARKAHAN KERTAS AMALI KIMIA

No	Rubrik				Markah	Jum. Markah
2.	Kepekatan asid hidroklorik, HCl (mol dm^{-3}) <i>Concentration of hydrochloric acid, HCl (mol dm^{-3})</i>				3	3
	Nilai pH <i>pH Value</i>				1.0 2.0 3.0	
	(a)	(i)	Dimanipulasikan : Kepekatan asid <i>Manipulated</i> hidroklorik Bergerak balas : Nilai pH <i>Responding</i> pH value Dimalarkan : Isipadu asid hidroklorik <i>Constant</i> Volume of hydrochloric acid			
		(ii)	Hipotesis : Semakin tinggi kepekatan ion hidrogen, H^+ , semakin rendah nilai pH asid <i>The higher the ion concentration hydrogen, H^+, the lower acid pH value</i>			
		(iii)	Definisi secara operasi : <i>Operational definition</i> Apabila kertas pH dicelupkan kedalam asid hidroklorik yang berlainan kepekatan, akan memberikan nilai pH yang berbeza <i>When pH paper is dipped into hydrochloric acid of different concentrations, it will give different pH values</i> (Pembeltulan skema) Kertas pH menunjukkan warna seperti skala pH apabila dicelupkan ke dalam larutan asid yang berbeza kepekatan			
	(b)	(i)	Kepekatan ion hidrogen, H^+ Asid hidroklorik, HCl 0.1 mol dm^{-3} $\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$ $1.0 = -\log [\text{H}^+]$ $\log[\text{H}^+] = -1.0$ $[\text{H}^+] = 10^{-1}$ $= 0.1$ Asid hidroklorik, HCl 0.00001 mol dm^{-3}			
					1 1	4

		pH = -log [H ⁺] 3.0 = -log [H ⁺] log[H ⁺] = -3.0 [H ⁺] = 10 ⁻³ = 0.001	1 1	
	(ii)	Apabila ion hidrogen, H ⁺ berkurang, nilai pH bertambah. <i>When hydrogen ions, H⁺ decrease, the pH value increases.</i>	1	1
	(iii))	Darjah keasidan larutan akueus berkurang Kepekatan ion hidrogen, H ⁺ berkurang <i>The degree of acidity of the aqueous solution is reduced</i> <i>The concentration of hydrogen ions, H⁺ decreases</i>	1 1	2
			JUMLA H	15