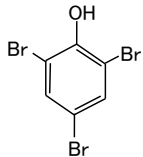
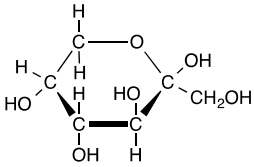
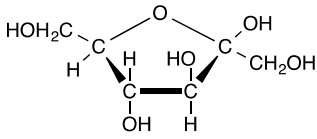
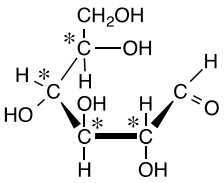


I	問 1	(1)	ア	③	イ	⑦			
		(2)	(i)	:Ö::C::Ö:					
			(ii)	6.0 × 10 <sup>22</sup>	個	1.2	g (iii)	7.5	L
		(3)	呼気を石灰水に通すと、CO <sub>2</sub> + Ca(OH) <sub>2</sub> → CaCO <sub>3</sub> ↓ + H <sub>2</sub> O と反応し、炭酸カルシウム CaCO <sub>3</sub> が生成して白濁するので、CO <sub>2</sub> が含まれていることがわかる。						
		(4)	CaCO <sub>3</sub> + 2 HCl → CaCl <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O + CO <sub>2</sub>						
		(5)	①						
		(6)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + 3 CO → 2 Fe + 3 CO <sub>2</sub>						
I	問 2	(1)	⑤						
		(2)	石英						
		(3)	④						
		(4)	A	2 NaOH	B	Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>			
		(5)	エ	水ガラス	オ	シリカゲル			
		(6)	③						
		(7)	②						

II	問 1	(1)	ア	化学エネルギー	イ	ルミノール		
		(2)		75 kJ				
		(3)	A	NaOH	B	HCl	C	NaCl
			D	H <sub>2</sub> O	E	101		
	(4)		183 kJ					
	問 2	(1)		15 mol/L				
		(2)	A	$\frac{\alpha^2 c}{1 - \alpha}$	B	$\sqrt{cK_b}$		
			C	$-\log_{10} \frac{K_w}{\sqrt{cK_b}}$				
(3)		ア	NH <sub>3</sub>	イ	H <sub>3</sub> O <sup>+</sup>			
(4)	ウ	緩衝						

III	問 1	(1)	A	③	B	⑧		
		(2)	p-キシレン		(3)	①, ②	(4)	⑤
		(5)	名称 : 2,4,6-トリブロモフェノール 構造式 : 					
		(6)	③					
		(7)	$n \text{ HOOC} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{COOH} + n \text{ HO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH} \longrightarrow \left[ \text{C}(=\text{O}) - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{C}(=\text{O}) - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{O} \right]_n + 2n \text{ H}_2\text{O}$					
		(8)	炭酸より強いカルボン酸だけが反応して塩を生じて水に溶けるが、炭酸より弱い酸であるフェノール類は反応せず塩を生じないため。					
		(1)	ア	ヘキソース (六炭糖)	イ	ペントース (五炭糖)		
			ウ	鏡像 (光学)	エ	グリコシド		
問 2	(2)	 <p style="text-align: center;">六員環構造</p>			 <p style="text-align: center;">五員環構造</p>			
	(3)							
	(4)	番号 : ④						
	(4)	理由 : スクロースでは、グルコース及びフルクトースの脱水縮合により、ヘミアセタール構造が消失しており、水溶液中で開環できずホルミル基を持つ鎖状構造を取れないため。						
	(5)	②						