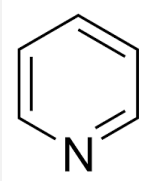
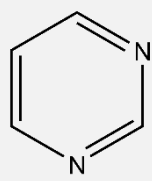
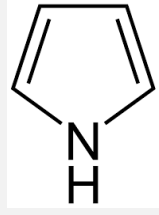
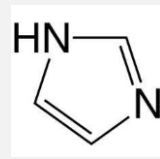
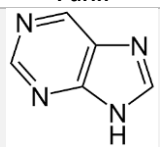




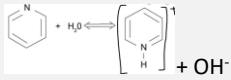
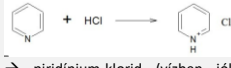
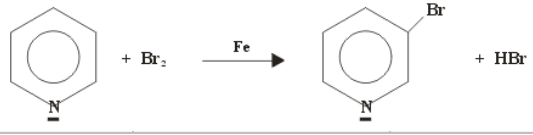
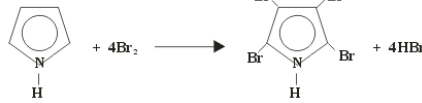
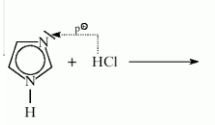
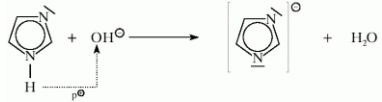


	Piridin	Pirimidin	Pirrol	Imidazol	Purin
Képlet	 C ₅ H ₅ N	 C ₄ H ₄ N ₂	 C ₄ H ₅ N	 C ₃ H ₄ N ₂	 C ₅ H ₄ N ₄ Az imidazol és a pirimidin sajátosságait mutatja
A delokalizált π-e-ok száma	6 (1)	6 (1-1)	6 (2)	6 (1-2)	10 (1-1-2-1)
Töltéseloszlás a molekulában					---
Halmazállapot	Folyadék			Szilárd	
Rácstípus	Molekularács				
Rácsösszerőtő erő	Dipól-dipól kölcsönhatás			Hidrogénkötés	
Olvasponton	-42	22	-24	90	216
Forráspont	115	124	131	256	---
Szag	Undorító	Jellegzetes	Kloroformra emlékeztető	---	---
Vízoldhatóság	Korlátlan	Jó	Rossz	Jó	Jó
Sav-bázis tulajdonság	Gyenge bázis A nitrogénatom nemkötvő elektronpárja miatt   → piridínium-klorid (vízben jól oldódik, savasan hidrolizál)	Igen gyenge bázis piridinnél gyengébb Az 1-1 N-atomra jutó e-felesleg kisebb, p+-t csak nehezebben vesz fel	Igen gyenge sav	Amfoter Piridinszerű N-atomjának nemkötvő e-párjával p+-t köthet meg Pirrol-szerű N-hez kapcsolódó H-t erős bázisok p+-ként leszakíthatják	Amfoter Három bázisos centrum (az imidazolgyűrű N-je a legbázisosabb, savak vizes oldatában csak ez protonálódik)
Jelentőség	Vitaminok Alkaloidok Denaturálás	Nukleinsav-bázisok (C, T, U) Vitaminok Alkaloidok	Klorofill Hemoglobin B12-vitamin Porfirinváz	Enzimek alkotórésze Fehérjék oldalláncában protonátvivő szerep Gyógyszer	Nukleinsav-bázisok (A, G)
Egyéb	Szubsztitúciós reakciókba a benzolnál nehezebben vihető – csak a 3. C-atomhoz kapcsolódó H-atomja cserélhető ki Brómozás: 		Szubsztitúciós reakciókra hajlamosabb a benzolnál C-atomjain e-felesleg van Brómozás (már szobahőmérsékleten, exoterm): 	Vizes oldata enyhén lúgos	Brómszubsztitúcióra nem nagyon hajlamos, ha végbemegy a reakció → az imidazol szénatomján  

Imidazol amfoter jellege