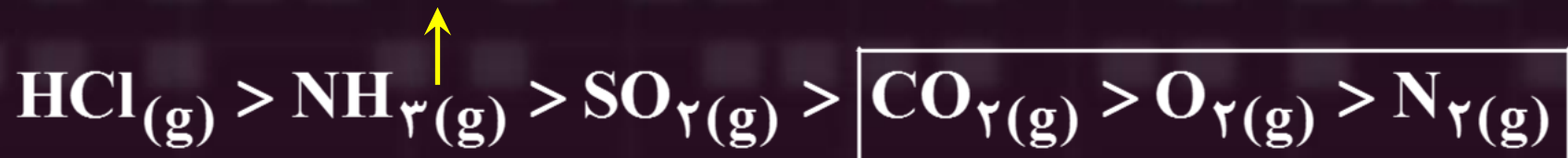


۳- علت حل شدن گازها:

چون انحلال گازها همواره با کاهش بی‌نظمی همراه است، علت حل شدن گازها فقط کاهش سطح انرژی خواهد بود و تأثیر نیروهای بین مولکولی بر انحلال‌پذیری بسیار پراهمیت است.

انحلال پذیری در آب:

پیوند هیدروژنی



↓
جاذبه یون - دوقطبی دائم

↓
دوقطبی دائم.....دوقطبی دائم

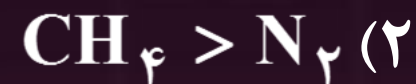
↘
دوقطبی القایی دوقطبی القایی

(بین ناقطبی ها برای مقایسه از جرم و حجم استفاده می کنیم)

تذکر: با افزایش دما انحلال پذیری گازها کاهش می یابد. اما بر طبق قانون هنری،
انحلال پذیری گازها با افزایش فشار رابطه‌ی خطی دارد.



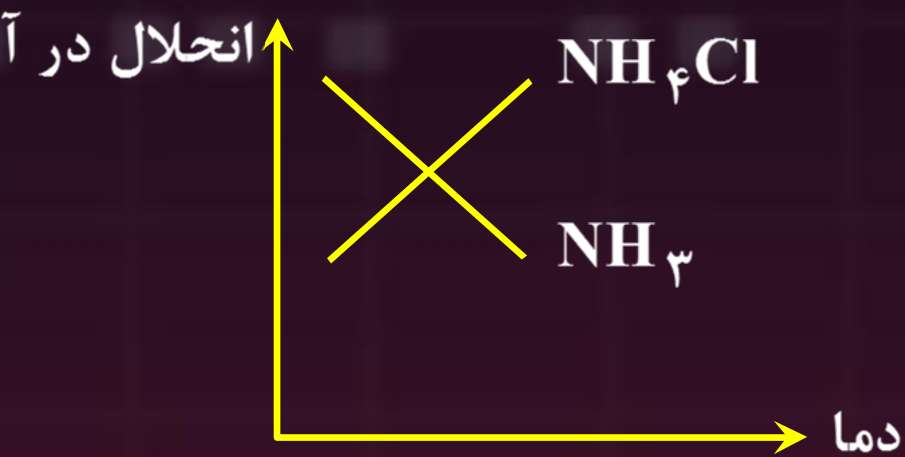
۵- در کدام گزینه مقایسه‌ی انحلال‌پذیری مواد، درست انجام نشده است؟



۵- گزینه ۴ پاسخ است.

انحلال پذیری گاز کلر به دلیل جرم و حجم زیاد آن نسبت به بسیاری از مولکول‌های قطبی مانند H_2S ، NH_3 و... بیش تر است.

۱۷- با توجه به نمودار زیر و از نتایج بررسی‌های تجربی می‌توان دریافت که:



- (۱) انحلال گاز NH_3 در آب گرماگیر است.
- (۲) انحلال NH_4Cl در آب گرماده است.
- (۳) انحلال گاز NH_3 با دما متناسب و با افزایش آنتروپی همراه است.
- (۴) انحلال گاز NH_3 با عکس دما متناسب و با کاهش آنتروپی همراه است.

۱۷- گزینه ۴ پاسخ است.

به طور کلی انحلال گازها با کاهش دما افزایش یافته و با کاهش آنترپی همراه هستند.

۱۸- انحلال پذیری گازها در آب با فشار، و با دما،
..... می یابد.

(۱) افزایش - افزایش - افزایش - کاهش

(۲) افزایش - کاهش - کاهش - کاهش

(۳) کاهش - کاهش - افزایش - افزایش

(۴) کاهش - افزایش - کاهش - کاهش

گزینه ۱ پاسخ است.

به طور کلی انحلال پذیری گازها با افزایش دما کم می شود و بر اساس قانون هنری با افزایش فشار افزایش می یابد و انحلال پذیری گازها با فشار رابطه ی خطی دارند.

