

ترکیب مولکولی: اجزای سازنده آن ملکولها هستند.

محلول این ترکیب نارساناست چون **بدون یون** است.

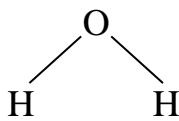
معروف به پیوند کووالانسی است و بین **نافلز + نافلز** است.

تعریف پیوند کووالانسی: این پیوند جاذبه قوی بین هسته ی دو اتم است که نتیجه به اشتراک گذاشتن الکترون مدار آخر است.

مثال: $\text{Co}_2 - \text{O}_2 - \text{CH}_4 - \text{H}_2\text{O} - \text{NH}_3$

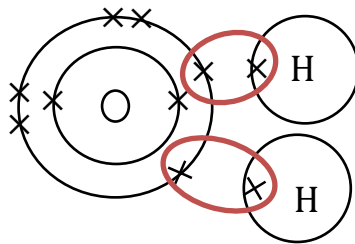
بررسی پیوند کووالانسی چند ماده:

آب (H_2O): فراوانترین ماده

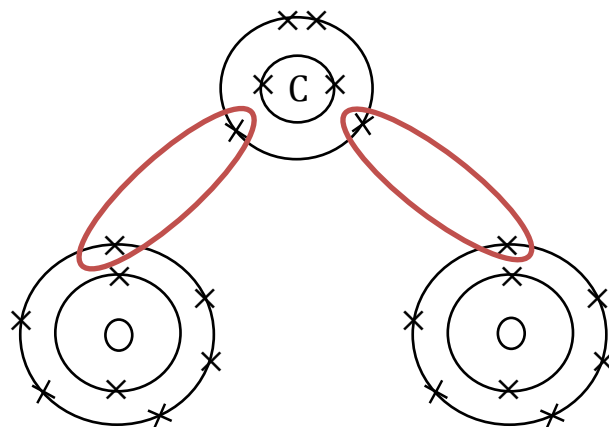
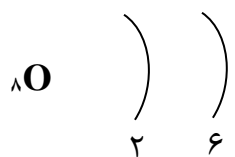
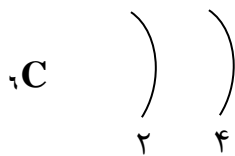


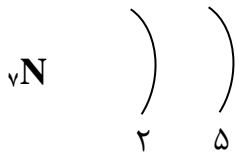
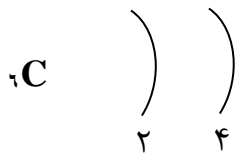
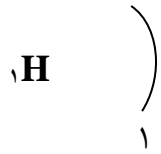
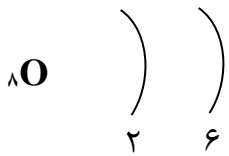
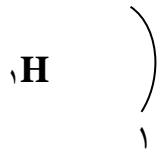
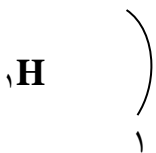
* آب مقطر نارساناست و آب شهری چون یون دارد پس نارساناست.

* در مولکول سه اتمی آب (H_2O) هر اتم هیدروژن ۱ الکترون و هر اتم اکسیژن ۲ الکترون مدار آخر خود را در این اشتراک شرکت می دهد.

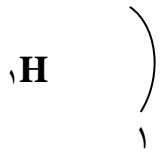
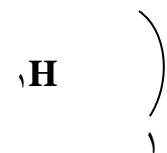
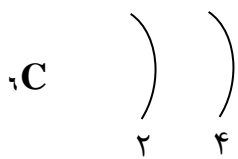


: Co_2

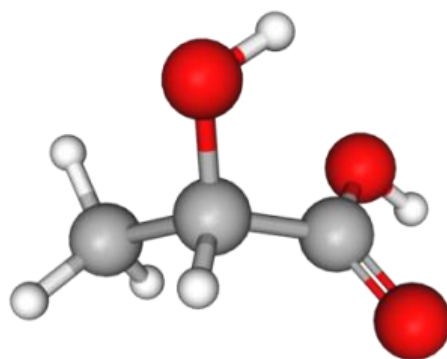


: NH₃: CH₄: O₂: C₂H₆

:HCl

:C₂H₂

نکته: مدل میله و گلوله، روشی برای نمایش سه بعدی مولکول هاست که در آن از گلوله های رنگی به عنوان اتم و میله ها به عنوان پیوند بین اتم ها استفاده می شود.





۱- تعداد پیوند اشتراکی کدام ماده بیشتر است؟



۲- در مولکول آب و پیوند بین اتم‌ها کدام گزینه صحیح است؟

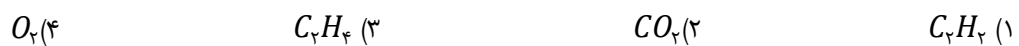
(۱) هیدروژن با اکسیژن الکترون به اشتراک گذاشته و آرایش هشت‌تایی پیدا می‌کند.

(۲) دو اتم هیدروژن با اتم اکسیژن الکترون مبادله کرده و ضمن رسیدن به آرایش هشت‌تایی مولکول آب را تولید می‌کند.

(۳) اتم اکسیژن به طور همزمان دو الکترون خود را با دو هیدروژن به اشتراک می‌گذارد.

(۴) تمام الکترون‌های اکسیژن و هیدروژن با هم مشترک می‌شوند.

۳- در کدام مولکول دو پیوند یگانه وجود دارد؟ (با راه حل)



۴- در یک ترکیب که از دو عنصر A و B تشکیل شده‌است، اتم A و B هر دو در مدار دوم خود ۸ الکترون دارند. اگر عدد اتمی اتم A برابر ۹ و عدد اتمی B برابر ۱۱ باشد، کدام گزینه زیر صحیح است؟

(۱) اتم A و B هر دو خنثی هستند.

(۲) اتم A کاتیون و اتم B آنیون است.

(۳) اتم A آنیون و اتم B کاتیون است.

(۴) اتم A و B هر دو آنیون هستند.

۵- در مولکول متان چند الکترون به اشتراک گذاشته شده‌است؟



۶- هنگام ترکیب شدن دو اتم با پیوند اشتراکی صورت می‌گیرد.

(۱) اکسیژن - منیزیم

(۲) سدیم - کلر

(۳) کربن - اکسیژن

(۴) منیزیم - فلوئور

۷- هنگام ترکیب شدن اتم‌های با بین آن‌ها داد و ستد الکترونی صورت گرفته است.

(۱) سدیم - کلر

(۲) اکسیژن - هیدروژن

(۳) نیتروژن - هیدروژن

(۴) کربن - اکسیژن

۸- در کدام ترکیب ، پیوند سه گانه وجود دارد ؟

