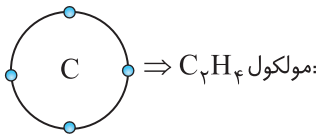
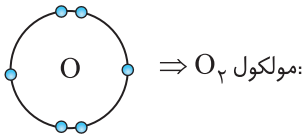
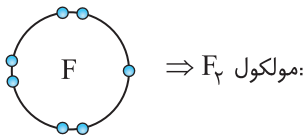


## تمرین‌های پیشتر

۳

با اشتراک یک جفت الکترون در پیوندهای اشتراکی، پیوند یگانه بین اتم‌ها ایجاد می‌شود. حال اگر به جای آن که یک جفت الکترون درگیر پیوند اشتراکی شوند، دو جفت الکترون درگیر شوند، پیوند دوگانه بین اتم‌های داده شده برقرار می‌شود. با توجه به این موضوع و تصاویر زیر که مربوط به تعداد الکترون‌های مدار آخر اتم‌ها است، ابتدا آرایش الکترونی مربوط به مولکول‌های خواسته شده را رسم کنید و یگانه یا دوگانه بودن نوع پیوندها در آرایش الکترونی را مشخص کنید.



با توجه به قسمت «الف» تعریفی برای پیوند سه‌گانه بنویسید.

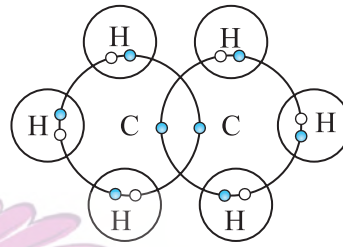
۴)  $O_3$  (اوزون) نمونه‌ای از پیوند اشتراکی سه‌گانه است. آرایش الکترونی مدار آخر آن را رسم کنید.

۱

ارتباط بین اتم‌های فلز و نافلز با پیوند ..... و ارتباط بین اتم‌های دو نافلز از طریق ..... اتفاق می‌افتد. برای مثال در  $NaCl$  نوع پیوند ..... و در  $CO_2$  نوع پیوند ..... است.

۲

با توجه به شکل زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید.



۵) برای تشکیل یک مولکول  $C_2H_6$  (اتان) هر اتم کربن چند الکترون به اشتراک گذاشته است؟

۶) برای تشکیل یک مولکول اتان هر اتم هیدروژن چند الکترون به اشتراک گذاشته است؟

۷) اتم کربن و اتم هیدروژن به تنهایی در مدار آخرشان چند الکترون دارند؟

۸) بعد از تشکیل مولکول اتان، اتم کربن و هیدروژن در مدار آخرشان چند الکترون دارند؟

۹) برای تشکیل یک مولکول اتان، چند الکترون به اشتراک گذاشته می‌شود؟

۱۰) تعیین کنید هر اتم کربن و هیدروژن چند پیوند اشتراکی می‌دهند؟

۴

به ترکیباتی که فقط از اتم‌های کربن و هیدروژن تشکیل شده‌اند، هیدروکربن می‌گویند. فرمول یک گروه از هیدروکربن‌ها به صورت  $C_xH_{2x+2}$  است که  $x$  نمایشگر تعداد کربن‌ها است و به آلکان‌ها معروف‌اند.

یک ترکیب مولکولی سه کربنه بنویسید و آرایش الکترونی آن را رسم کنید.

.....

.....

.....

.....

در ترکیب به‌دست آمده از قسمت (الف) الکترون‌ها در مدار آخر هر اتم با چه نوع پیوندی اتصال پیدا کرده‌اند؟ یگانه، دوگانه یا سه‌گانه؟

.....

.....

.....

