



مجموعہ تست ساختار لوویس ٹیمپ دہم



 kanoon_10r

 kanoonir_10r

سوالات

1

ساختار لوویس کدام یک از ترکیب‌های زیر به صورت نادرست در مقابلش کشیده شده است؟



2

در کدام دو مولکول، شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی، دو برابر شمار جفت الکترون‌های پیوندی است؟



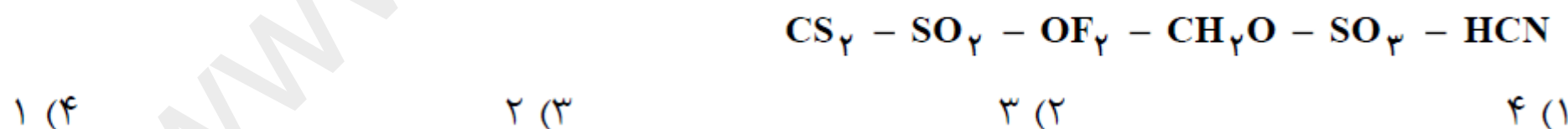
3

در ساختار لوویس نسبت تعداد جفت الکترون‌های پیوندی به ناپیوندی برابر است.



4

در چه تعداد از گونه‌های زیر، تعداد جفت الکترون‌های ناپیوندی برابر تعداد الکترون‌های پیوندی است؟



5

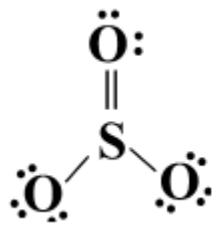
در واکنش موازنه‌شده‌ی سوختن کربن مونوکسید و تبدیل آن به کربن دی‌اکسید، مجموع جفت الکترون‌های پیوندی و ناپیوندی واکنش دهنده‌ها نسبت به فرآورده‌ها به ترتیب چگونه تغییر می‌کنند؟



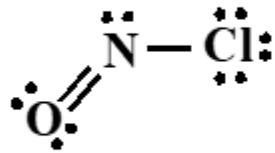
پاسخ	سوال
2	1
2	2
3	3
3	4
3	5

www-kahoon-ir

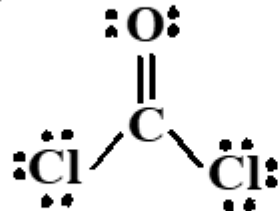
ساختار لوویس صحیح SO_3 به صورت مقابل است:



در مولکول $NOCl$ و $COCl_2$ تعداد جفت الکترون‌های ناپیوندی دو برابر جفت الکترون‌های پیوندی می‌باشد.

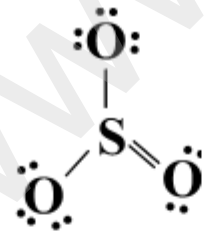


6 جفت الکترون ناپیوندی
3 جفت الکترون پیوندی



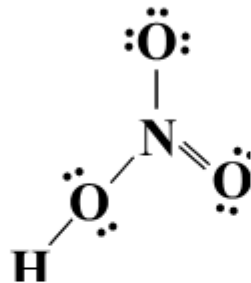
8 جفت الکترون ناپیوندی
4 جفت الکترون پیوندی

1) SO_3



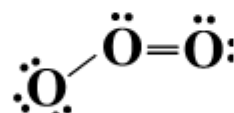
$$\frac{\text{تعداد جفت الکترون‌های پیوندی}}{\text{تعداد جفت الکترون‌های ناپیوندی}} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

2) HNO_3



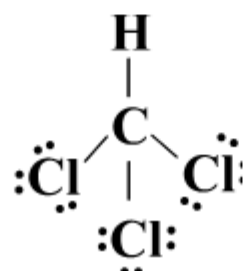
$$\frac{\text{تعداد جفت الکترون‌های پیوندی}}{\text{تعداد جفت الکترون‌های ناپیوندی}} = \frac{5}{7}$$

3) O_3

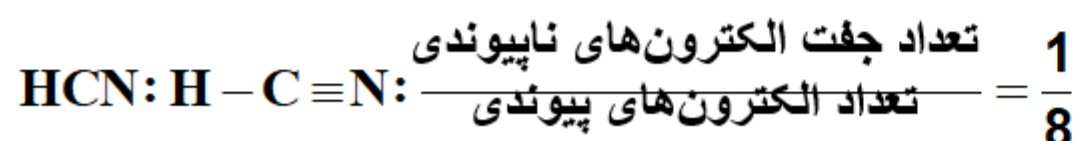
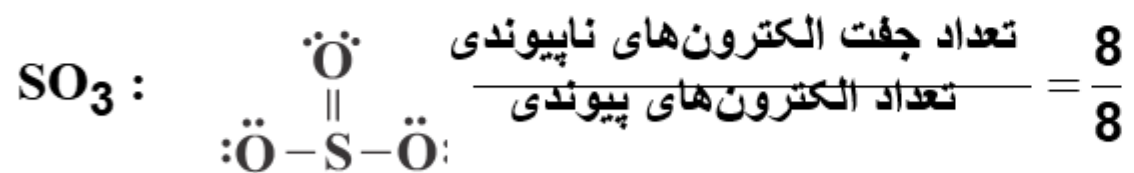
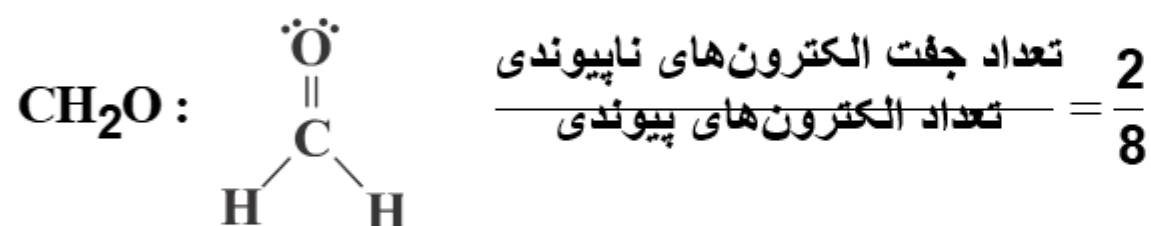
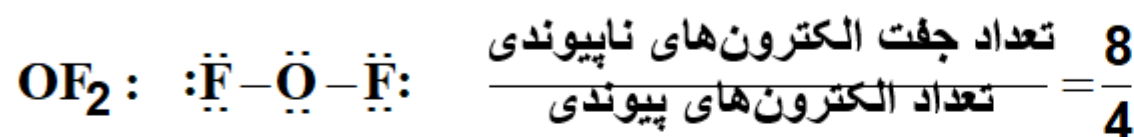
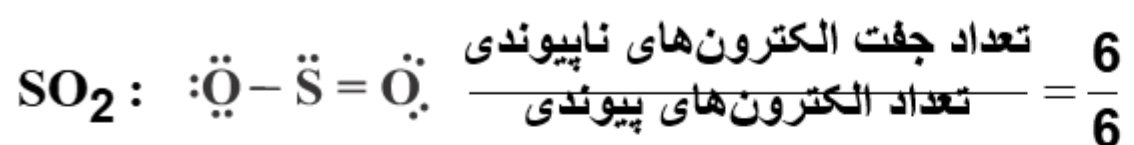
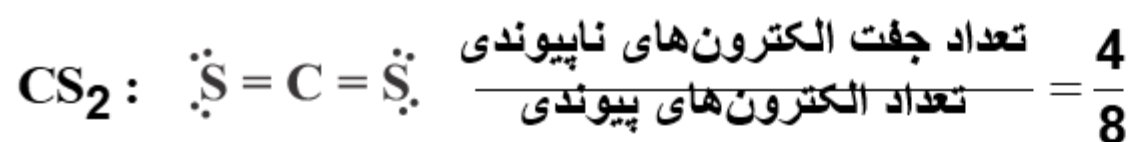


$$\frac{\text{تعداد جفت الکترون‌های پیوندی}}{\text{تعداد جفت الکترون‌های ناپیوندی}} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

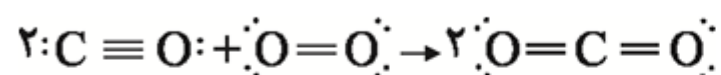
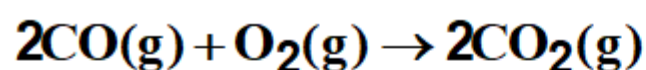
4) $CHCl_3$



$$\frac{\text{تعداد جفت الکترون‌های پیوندی}}{\text{تعداد جفت الکترون‌های ناپیوندی}} = \frac{4}{9}$$



همانطور که مشاهده می‌کنید در دو مولکول SO_2 و SO_3 تعداد جفت الکترون های ناپیوندی با تعداد الکترون های پیوندی برابر است.



مجموع جفت الکترون های پیوندی واکنش دهنده ها $(2 \times 3) + 2 = 8$

مجموع جفت الکترون های پیوندی فرآورده ها $2 \times 4 = 8$

مجموع جفت الکترون های ناپیوندی واکنش دهنده ها $(2 \times 2) + 4 = 8$

مجموع جفت الکترون های ناپیوندی فرآورده ها $2 \times 4 = 8$