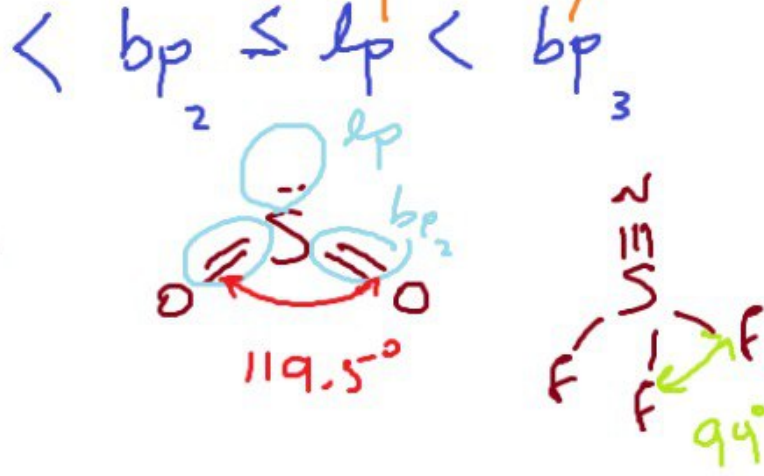
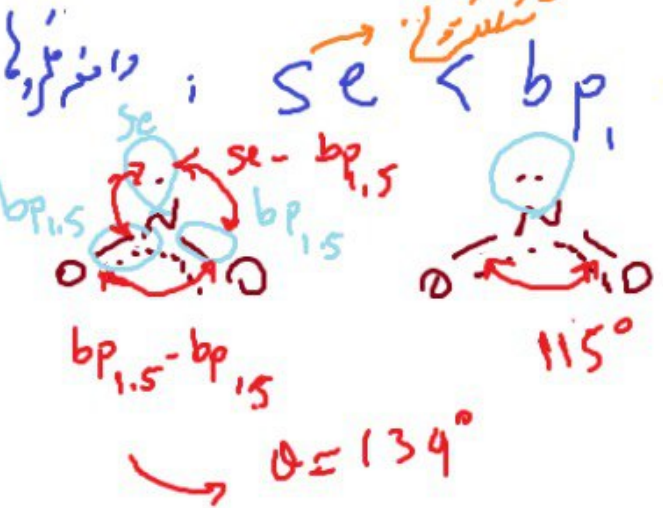
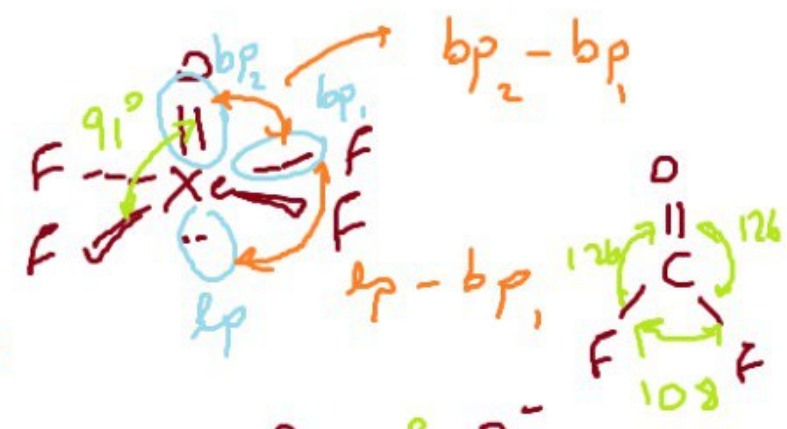
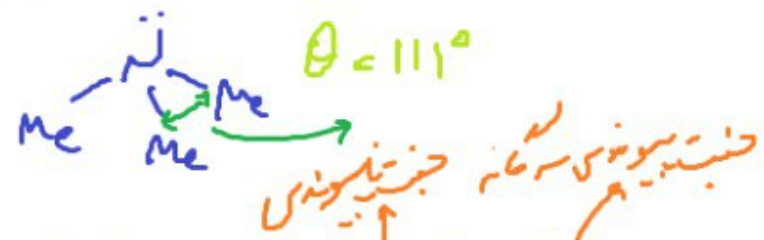
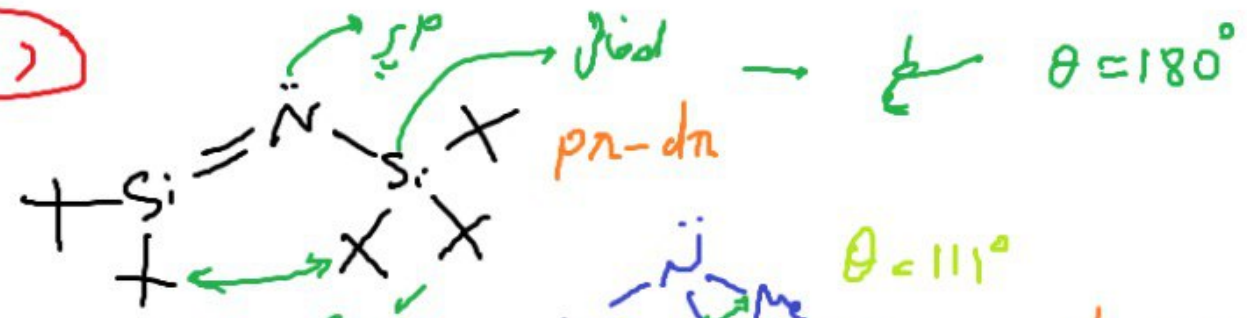


(ب-11)

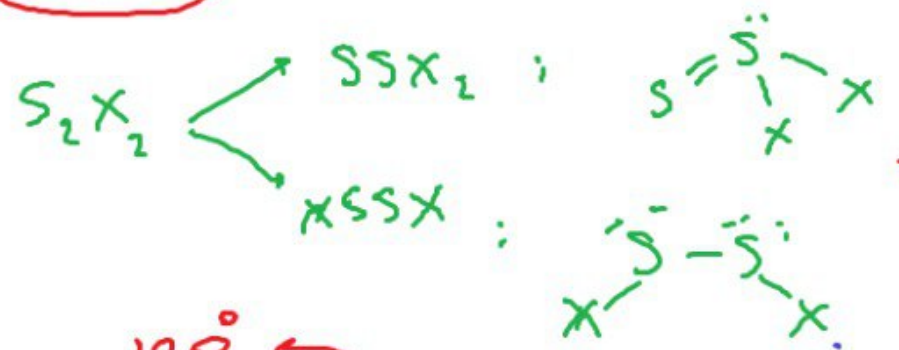


SO2 structure with lone pairs on S and O.   
 Bond angle  $89^\circ$  is indicated.

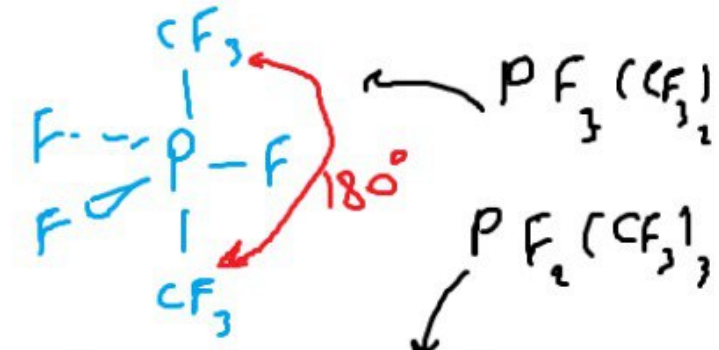
	<chem>SO2</chem>	<chem>ClO2</chem>	<chem>BrO2</chem>
X :	F	Cl	Br
$\theta$	92.3	96.2	98.2

(1)

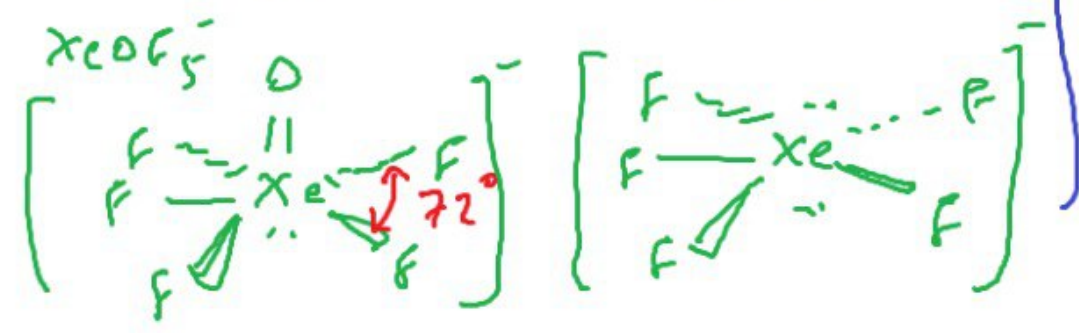
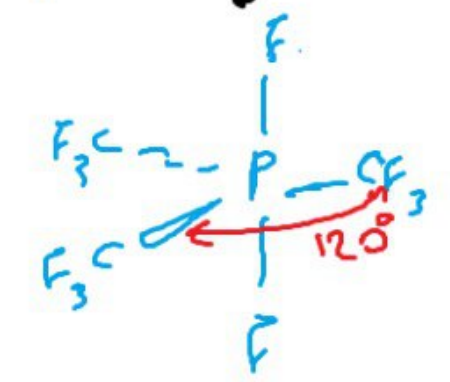
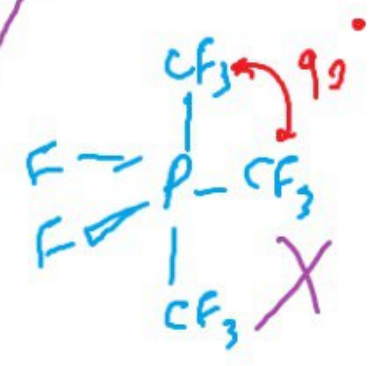
ایون و 12



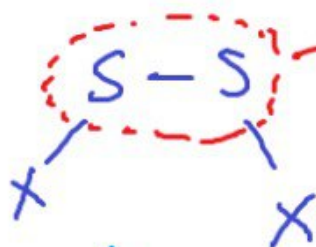
دامنه گردان و حجم در نوبه ای  
 کم به صورت تصاعده ای با لایه در در



در دو صورت شش ضلعی یا یونش در اسکواری  
 ~ ~ ~ بین فلز ~ ~ ~ ~ ~



اثر یان-تتر (2)



MO به صورت

موضعی



13 → 1

14 → 1

X: انتگرال کشنده ← از انتگرال برداشته می شود

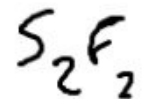


BDT → 1

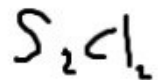
در برعکس

15 → 1

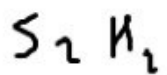
$r(S-S) / pm$



189

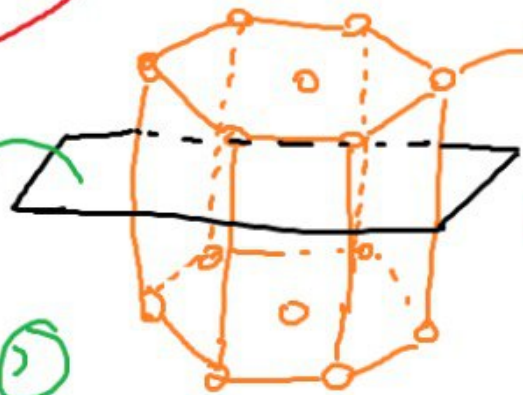


195



206

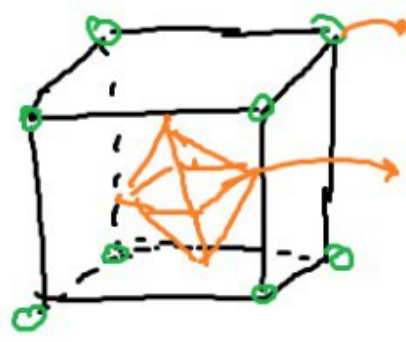
$6 \times 4 = 24$



$12 \times \frac{1}{6} + 2 \times \frac{1}{2} = 3$

3

16 → 4



$\delta + \frac{1}{8} = 1$

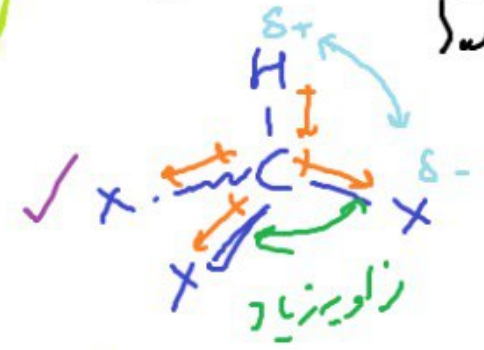
$6 \times 1 = 6$

19 → 2

Webbook. NIST.gov

$\mu = qd$

سلسل  
دیس



17 → 7

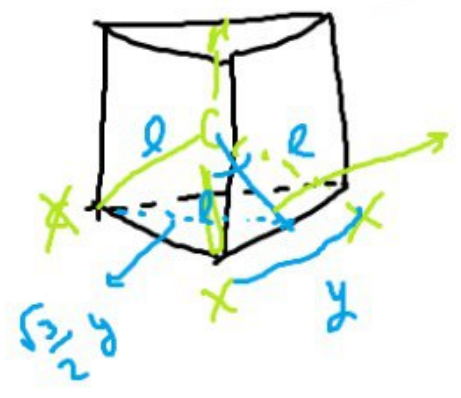
18 → 8

$M_a \times b$

$CN = (p, q)$

$ap = bq$

<chem>CH3F</chem>	1.85	✓
<chem>CH2F2</chem>	1.97	
<chem>CHF3</chem>	1.65	
<hr/>		
<chem>CH3Cl</chem>	1.87	✓
<chem>CH2Cl2</chem>	1.60	
<chem>CHCl3</chem>	1.01	
<hr/>		
<chem>CH3Br</chem>	1.81	✓
<chem>CH2Br2</chem>	1.43	
<chem>CHBr3</chem>	0.99	



4



?

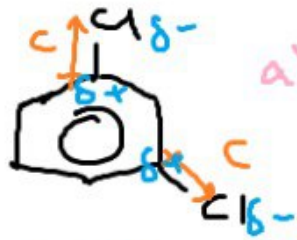


2.25



$\sqrt{3}b = 2.25$

$b = 1.30$



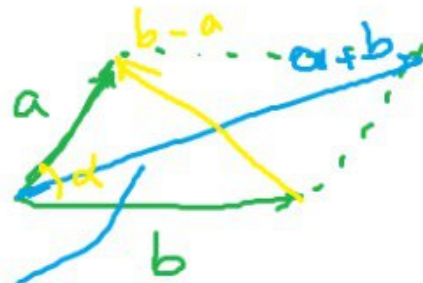
1.48

$c = 1.48$



$a > c > b$   
1.48 1.30

بہتے



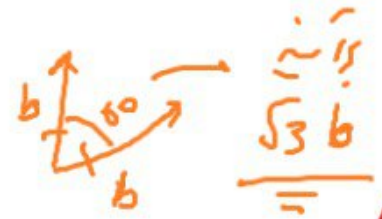
$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \alpha$

$(a+b)^2 = |a|^2 + |b|^2 + 2|a||b| \cos \alpha$

تھیوریٹکس

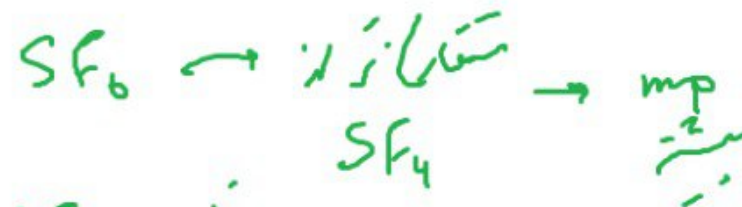


20 →



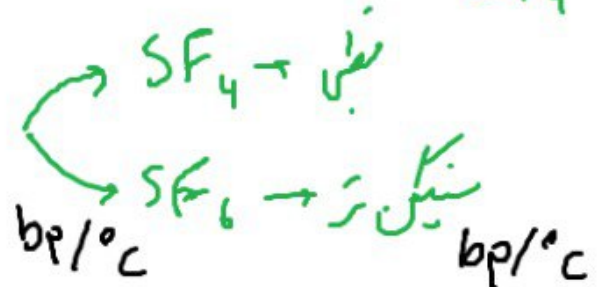
5

2. → 21



نکته: اگر دو مولکول تفاوت جرم مولی در حدود 20% داشته باشند با هم معمولاً مولکول سنگین تر نقطه جوش بیشتری دارد حتی اگر مولکول سبک تر کمی قطب‌پذیر باشد.

bp?



	bp/°C		bp/°C
$CH_3Cl$	-24	$CH_3F$	-78
$CH_2Cl_2$	40	$CH_2F_2$	-52
$CHCl_3$	61	$CHF_3$	-82
$CCl_4$	77	$CF_4$	-128

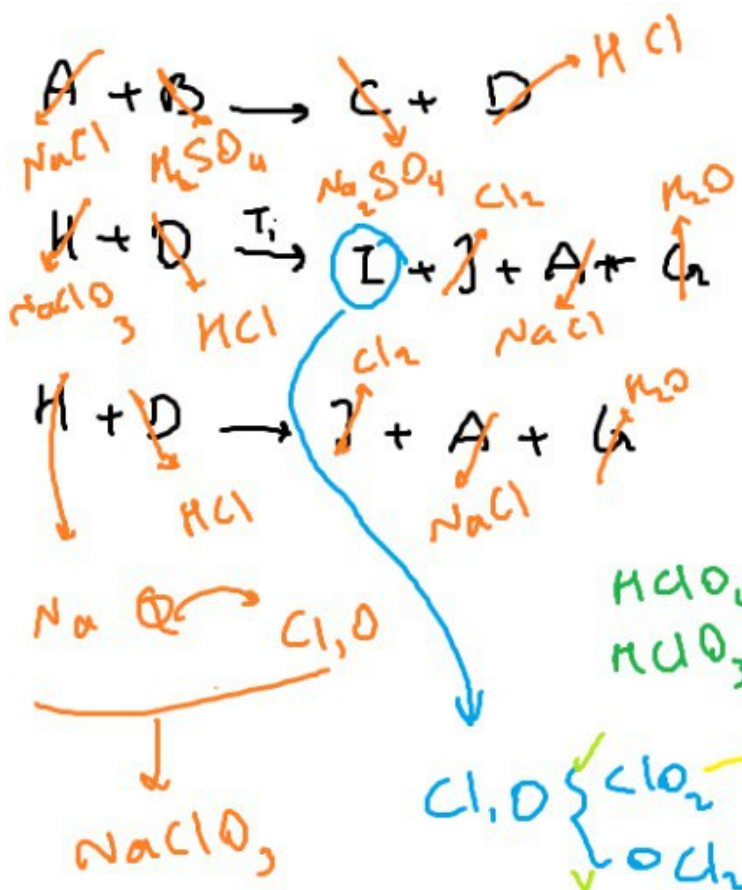


S درونی و بیرونی رشتگی لانه‌زی را ندارد.

S در سطح خارجی رشتگی لانه‌زی خوب

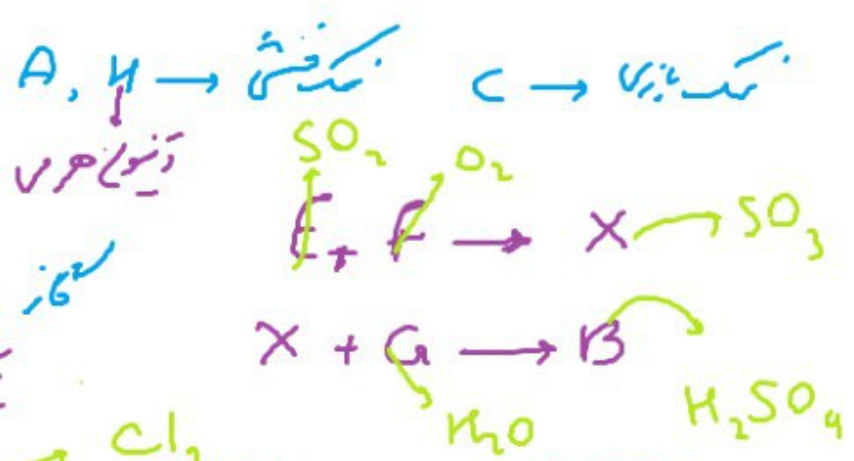
6





$D \rightarrow$  اس سفید  
 $D \rightarrow$  زرد

$F, E, I, J \rightarrow$  سبز  
 رنگین ترین  
 $Cl_2$



$HClO_4$   
 $HClO_3$

- 26 → ب
- 27 → ا
- 28 → د
- 29 → ب
- 30 → ج

$Cl_2O$   
 $ClO_2$  → زرد  
 $Cl_2$  → رنگین ترین  
 $X$