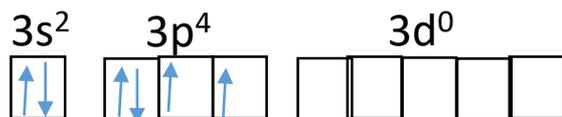
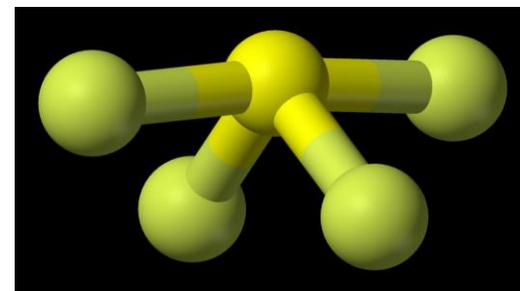
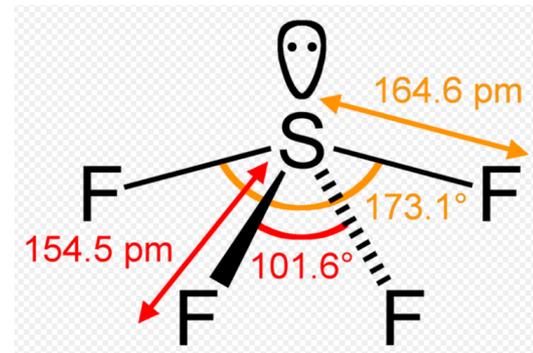


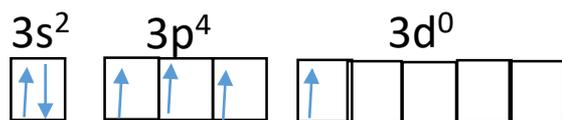
Dúvidas relativas aos exercícios do livro recomendados para resolução

19d: molécula SF₄ >> Questão apresentada por aluno(a): Não deveria ser polar uma vez que o enxofre completa o octeto ou eu deveria considerar como caso especial sempre que tiver o S?

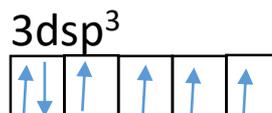
O enxofre, efetivamente, assume múltiplas valências e foge ao que a teoria de ligação de valência pode explicar de forma trivial. A estrutura conhecida experimentalmente para o SF₄ está indicada ao lado. Se quisermos explicar esta estrutura pela teoria de ligação de valência, teríamos que considerar a promoção de um elétron 3p para o orbital d. Isso abre a possibilidade de um híbrido sp³d (5 orbitais com elétrons, sendo que um deles com um par de elétrons) que poderia explicar a estrutura ao lado, sendo que 4 elétrons desemparelhados fariam as ligações com o F e um par de elétrons se manteria livre.



S >> 16 elétrons



promoção de elétron e formação de híbrido dsp³



A molécula seria polar. No entanto, o enxofre sempre estará nos casos especiais de pouca relevância para nosso foco em sistemas biológicos

21: >> Questão apresentada por aluno(a): A molécula C₃H₅N (pirimidina semelhante ao benzeno, exceto que um grupo CH é substituído por um átomo de N) teria propriedade semelhante a função amida, pois o N carrega 1 par de elétron não ligante?

A pirimidina é C₄H₄N₂, enquanto que a piridina é C₅H₅N. Note que diferem do C₃H₅N indicado na pergunta.

*De qualquer forma, nos dois casos, veja estruturas ao lado >>> **SIM**, ambas apresentam estruturas aromáticas, onde o par de elétrons do N permanece em um orbital p que não participa do híbrido (sp²), exatamente como nas amidas. Isso permite que ocorra deslocamento de elétrons por todo o anel de 6 átomos, como ocorre no benzeno que já estudamos em sala de aula. Note também que é algo similar ao que resolvemos no exercício do íon acetilacetonado, do estudo dirigido 1.*

