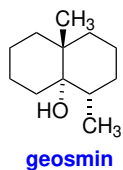
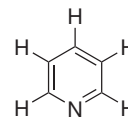
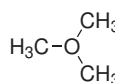
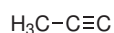
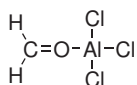
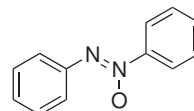
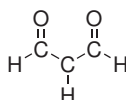
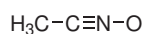


Domácí úkol č. 5

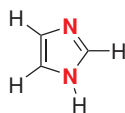
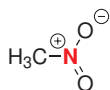
1. Nakreslete perspektivní vzorec geosminu, který je zodpovědný za zemitou chuť některých potravin (červená řepa, maso některých ryb) nebo pronikavou vůni půdy, když zaprší po delší době sucha.



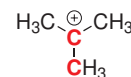
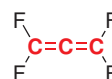
2. Předpokládejte, že kromě atomu vodíku mají všechny atomy v následujících molekulách elektronový oktet. Doplňte atomům ne vazebné elektronové páry a případně jejich náboje.



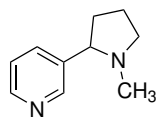
3. Doplňte k atomům v následujících strukturách ne vazebné elektronové páry (atomy nemusejí mít elektronový oktet, vizte náboje atomů). Pokuste se určit, jakou hybridizaci mají vyznačené atomy a v kterém orbitalu se nachází ne vazebný elektronový pár, pokud je na tomto atomu přítomen.



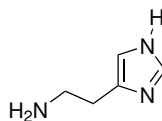
(planární molekula)



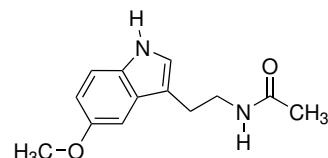
4. K atomům dusíku a kyslíku v molekulách nikotinu, histaminu a melatoninu doplňte ne vazebné elektronové páry (atomy mají elektronový oktet). Označte atomy, jejichž ne vazebné elektronové páry se **nemohou** zapojit do konjugace s π vazbami.



nikotin



histamin



melatonin

Nikotin je alkaloid produkovaný rostlinami z čeledi lilkovitých, primárně jako ochrana před okusem býložravými živočichy. Histamin je fyziologicky aktivní látkou, po jejímž uvolnění vznikají typické projevy alergie. Melatonin je hormon, který řídí cirkadiální rytmus organismu.