

Symmetrie:

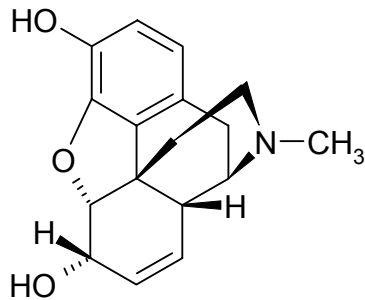
Welche Symmetrieelemente und welche Punktgruppen ordnen Sie folgenden Molekülen zu?

1. Butadiin
2. Knallsäure
3. Cyansäure
4. Mesitylen
5. Durool
6. Nikotin
7. Oxin
8. Honigsteinsäure
9. Cyclobutan (gewinkelte Konformation)
10. Adamantan
11. 1,5-Diphenylpentatetraen
12. cis-1,2-Dichlorcyclohexan
13. trans-1,2-Dibromcycloocten

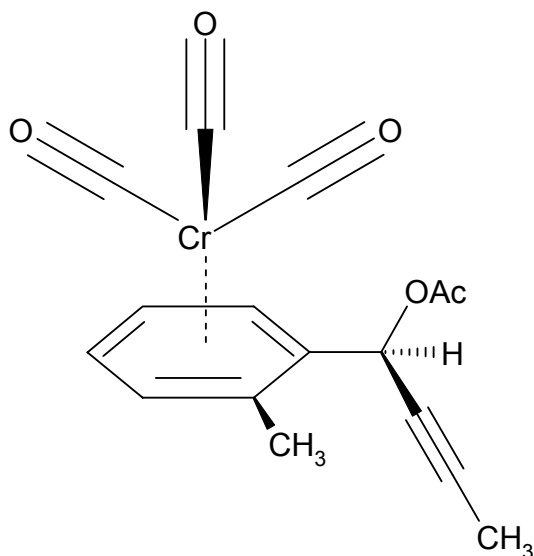
Chiralität

Bestimmen Sie die Zahl der Chiralitätselemente und ihre absolute Konfiguration am Morphin.

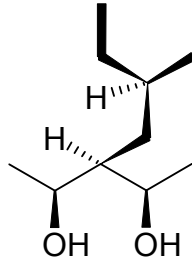
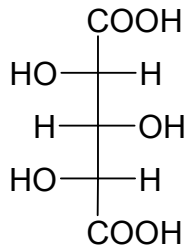
Wieviele Stereoisomere sind bei gleicher Konnektivität der Atome möglich?



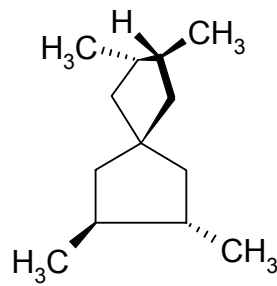
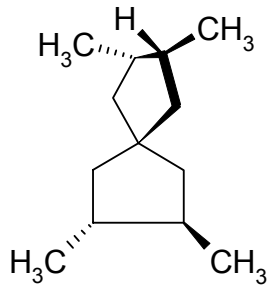
Welche absolute Konfiguration hat dieser Aren-Tricarbonylchrom-Komplex?



Welche Stereoisomeren finden Sie bei folgenden Verbindungen und in welchen Verhältnissen stehen sie zueinander, wenn Sie a) die Konfiguration an C-3 umkehren (Tausch der Positionen H / OH bzw. H / 2-Methylbutyl) oder b) die Stellung von H / OH an C-2 invertieren?



Welches der folgenden Isomere des 2,3,7,8-Tetramethylspiro[4.4]nonans ist chiral?



(nur das Wasserstoffatom am vorderen C-Atom ist hier explicit ausgezeichnet worden um die Eindeutigkeit der Stereochemie darzustellen)