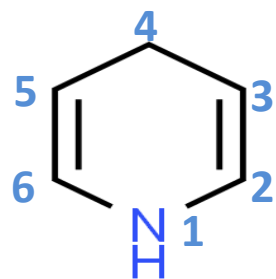
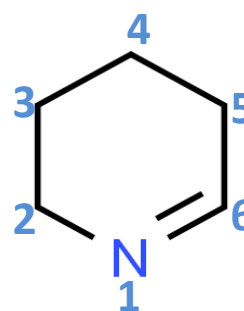


## المركبات الحلقية غير المتجانسة غير المشبعة:

هنالك عدة طرق للتعبير عن التسمية ومنها:  
 أ: في حالة التشبع الجزئي يعني الحلقة مشبعة جزئياً نستخدم Dihydro أو Trihydro, ..... مع ذكر رقم الموقع المشبع.  
 مصطلح  
 أمثله:

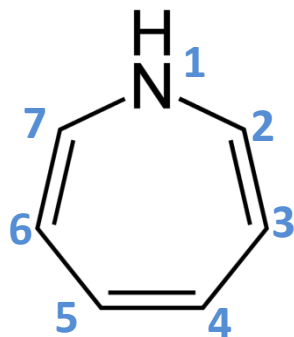


1,4-dihydroazine

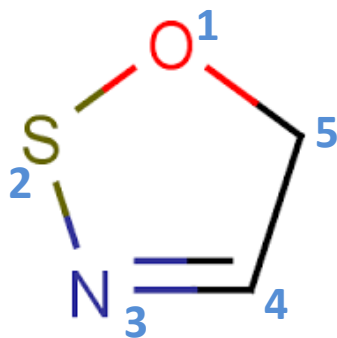


2,3,4,5-tetrahydroazine

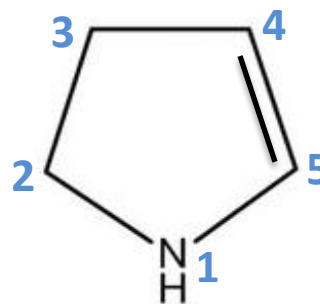
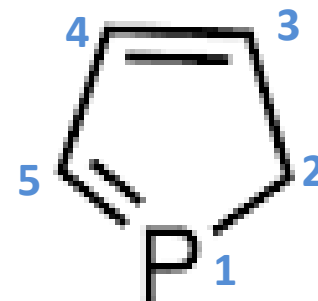
ب: يمكن كتابة ارقام الذرات المشبعة متبوعة بحرف H مائلة وبأقل الارقام مع الاحتفاظ بأقل الارقام للذرة غير متجانسة.



1H-azepine

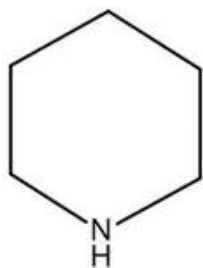


5H-1,2,3-oxthiazole

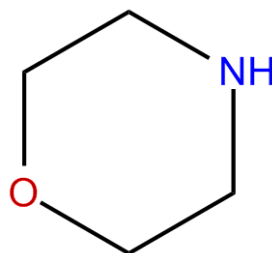
2H,3H-azole  
(2,3-dihydroazole)

2H-phosphole

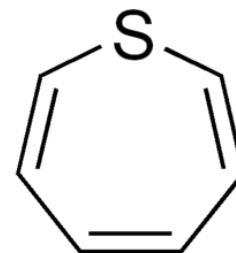
س: سمي المركبات التالية:



perhydroazine



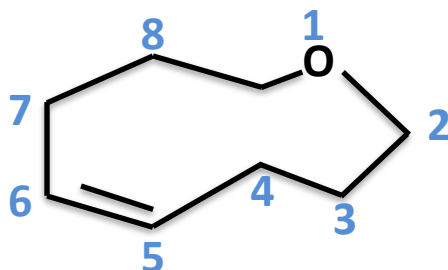
perhydro1,4-oxazine



Thiepin

في بعض الاحيان يمكن استخدام Didehydro في موقع الاصرة المزدوجة.

مثال:



5,6-didehydro 2,3,4,7,8,9-hexa perhydrooxonine

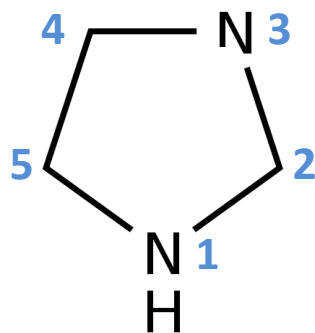
د: في حالة وجود زوج او اكثر من الذرات غير المتجانسة في نفس الحلقات فان الترقيم يبدأ من احدهما التي تمثل ذرة هيدروجين او مجموعة اخرى معوضة.

Sub – prefix - suffix

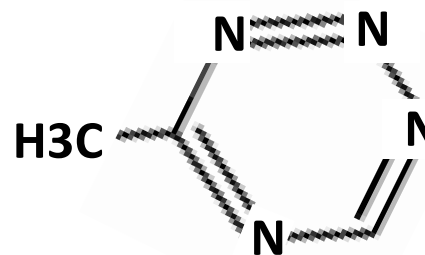
Suffix:2 النهاية من جدول

Prefix:1 بادئة من جدول

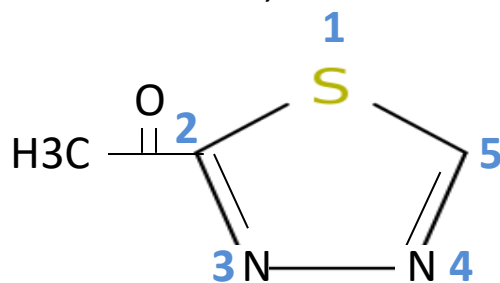
Sub:معوض



1,3-diazole



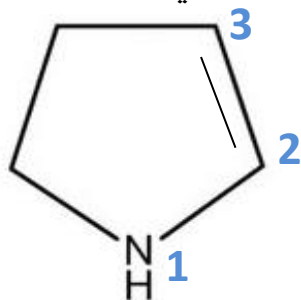
4-methyl-1,2,3,4,5-tetrazine



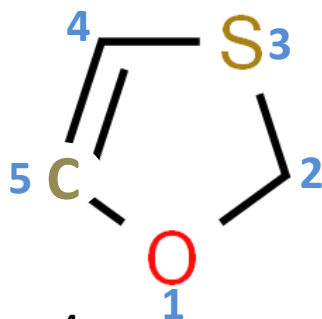
2-acetyl-1,3,4-thiadiazole

**ملاحظة:** في هذا المثال هذا الترقيم يمثل اقل الارقام للذرات غير المتجانسة.

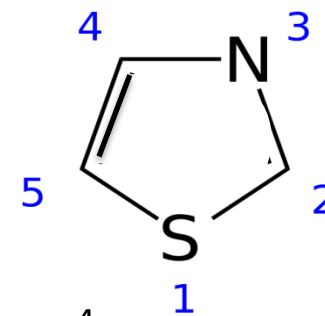
**و:** نستخدم مثلث و عليه رقم الذرة غير المشبعة الى اعلى يمين المثلث للتعبير عن الاصرة المزدوجة في الحلقة غير المشبعة.



$\Delta^2$ -azole



$\Delta^4$ -1,3-oxothiole



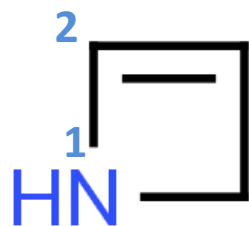
$\Delta^4$ -1,3-thiazoline

ي: في حالة الحلقة الرباعية والخماسية المشبعة جزئياً استخدام مقاطع خاصة (Special suffix) موضحة بالجدول التالي:

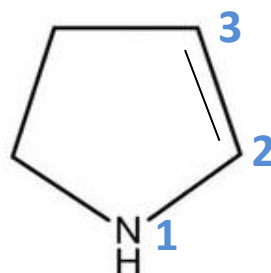
| رمز الحلقة   | مقطع مع ذرة N | مقطع بدون ذرة N |
|--|---------------|-----------------|
| رباعية  | etine         | etene           |
| خماسية  | oline         | olene           |

$\Delta^x$ -prefix+ special suffix

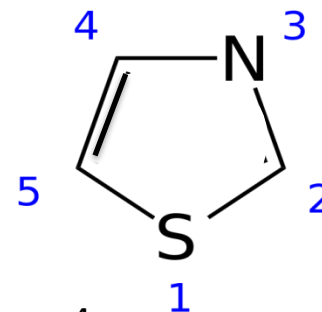
قانونها كالتالي:



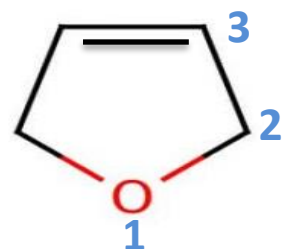
$\Delta^2$ -azetine



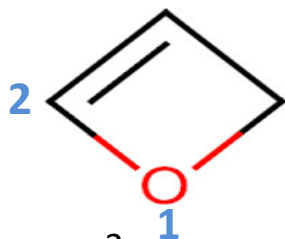
$\Delta^2$ -azoline



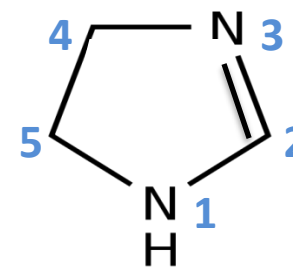
$\Delta^4$ -1,3-thiazoline



$\Delta^3$ -oxolene



$\Delta^2$ -oxetane

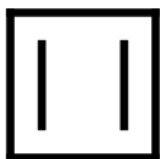


$\Delta^2$ -1,3-diazoline

### ثالثاً: طريقة الاستبدال Replacement

هذه الطريقة بسيطة لتسمية المركبات الحلقية غير المتجانسة وذلك من خلال وضع اسم الذرة غير المتجانسة وموقعها ثم الهيدروكربون الحلقي المقابل

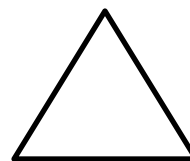
الأمثلة:



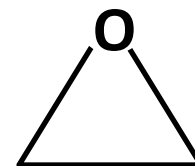
Cyclobutadiene



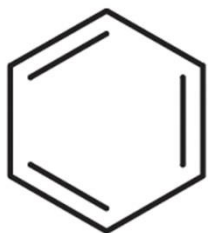
azacyclobutadiene



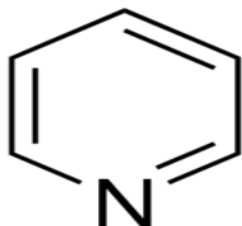
Cyclopropane



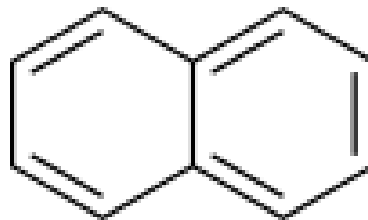
Oxacyclopropane



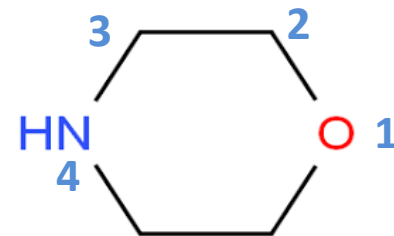
Benzene



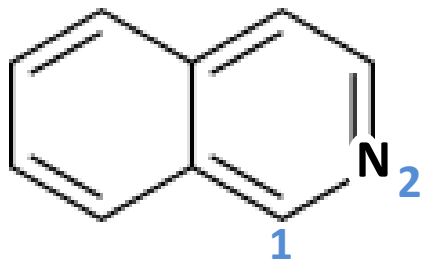
Azabenzene



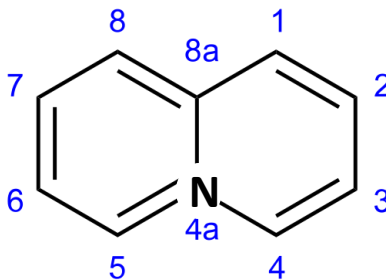
naphthalene



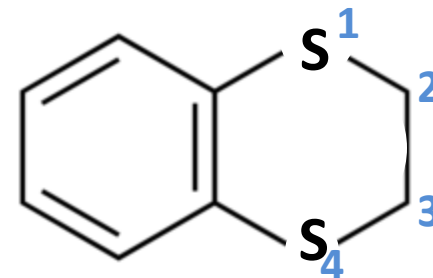
1-oxa-4-azacyclohexane



2-azanaphthalene

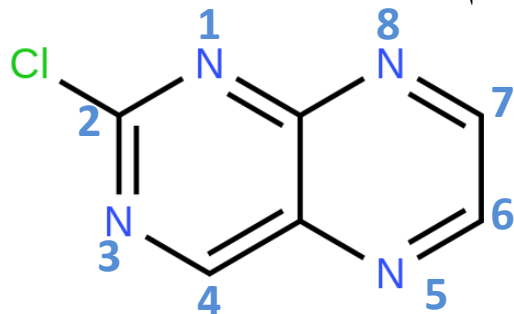


4a-azanaphthalene

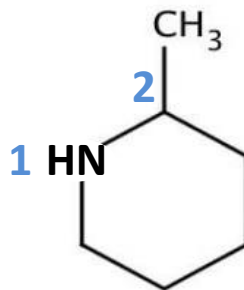


1,4-dithianaphthalene

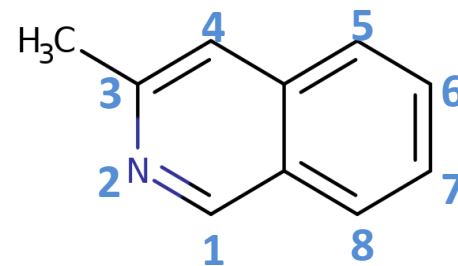
إذا تم تعويض الحلقة غير المتجانسة بمعوض يذكر الموقع للمعوض ويكون بأقل الأرقام بعد الذرة غير المتجانسة.



2-chloropteridine



2-methylazacyclohexane

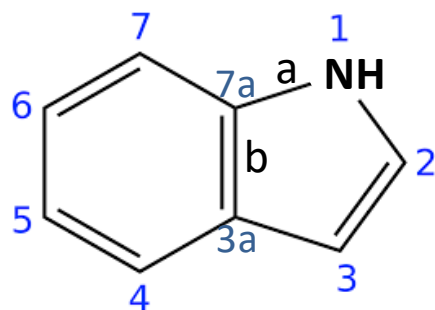


3-methylisoquinoline

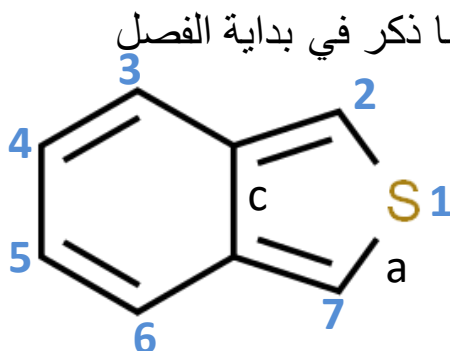
**تسمية المركبات الحلقية غير المتجانسة المجاورة لحلقة البنزين**

تسمى هذه المركبات بطريقة بسيطة حيث توضع كلمة بنزو يليه قوسان متوسطان [ ] يحويان الضلع المشترك ثم اسم المركب المشترك ثم اسم المركب الحلقى غير المتجانس, الضلع المشترك يرمز له بحرف, ابتداءً من الذرة الغير متجانسة بحرف (a) والذي يليه (b) وهكذا وصولاً الى الضلع المشترك.

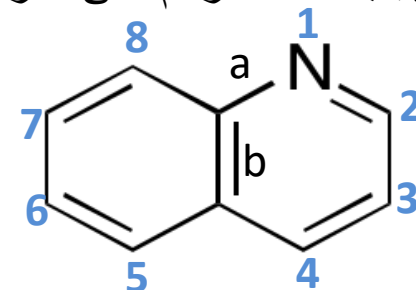
اسم المركب الحلقى غير المتجانس [رمز الضلع المشترك]benzo



Benzo[ b ]azole  
Benzo[b] pyrrole

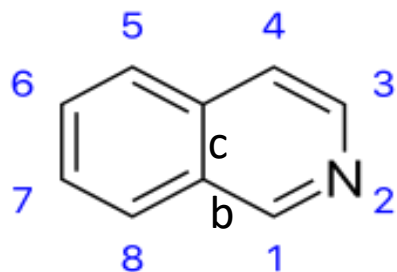


Benzo [c] thiophene

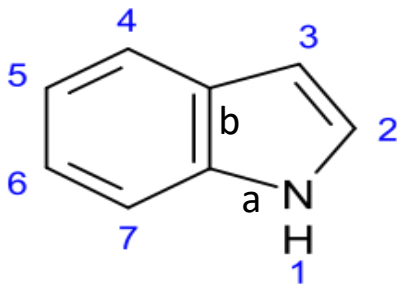


Benzo[ b ]azine  
benzo [b] pyridine

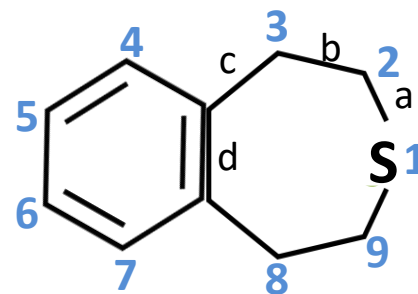
**ملاحظة:** يجب حفظ الأرقام على المركبات كما ذكر في بداية الفصل



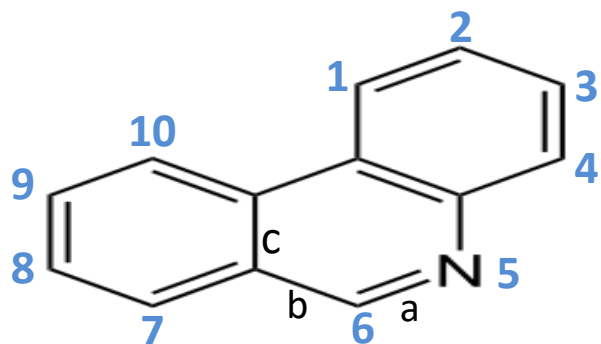
benzo [c] pyridine  
isoquinoline



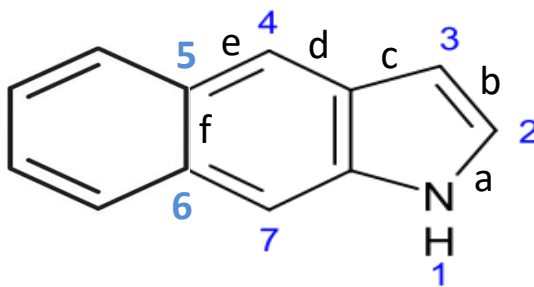
1H-benzo[b] pyrrole  
(Indole)



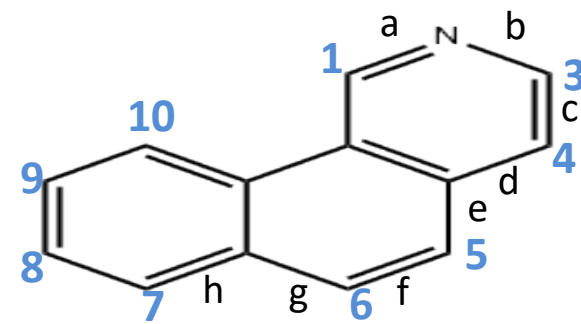
Benzo[d]thiepin



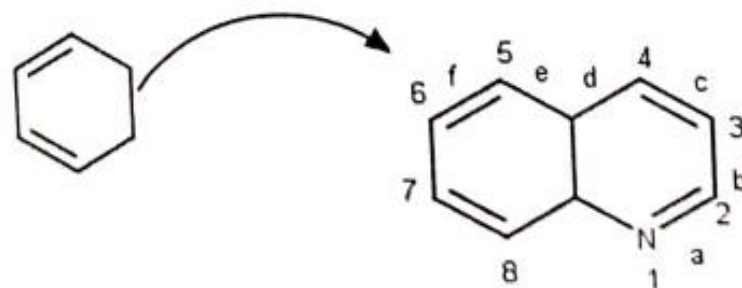
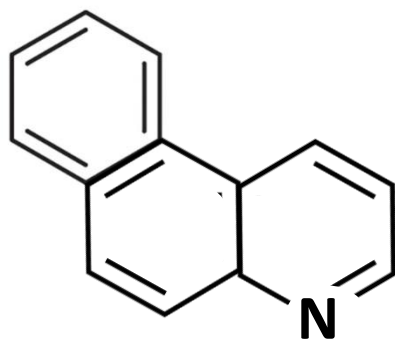
Benzo[c]quinoline  
(phenathridine)  
5-azaphenathrene



Benzo[f]indole



Benzo[h]isoquinoline



benzo[f]quinoline