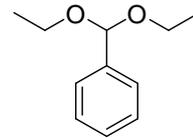
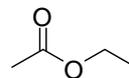
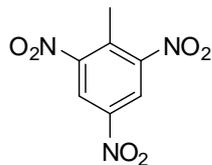
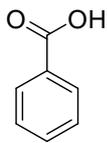
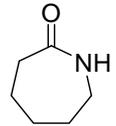
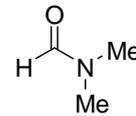
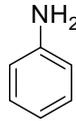
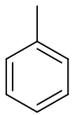


1) Bestimmen Sie zu welcher Stoffklasse folgende Moleküle gehören und benennen Sie diese wenn möglich!



2) Bringen Sie ein Beispiel für folgende Stoffklassen:
(Zeichnen Sie die Strukturformel)

- Alkylhalogenid
- Amid
- Ether
- Nitril
- Olefin
- Thiol

3) Die folgende Struktur zeigt den Naturstoff Altmicidin, der Anti-Tumor-Aktivität zeigt.

a) Benennen Sie die mit 1 bis 5 gekennzeichneten funktionellen Gruppen bzw. Strukturelemente möglichst genau (z.B. mit dem Zusatz „primär“ bzw. „sekundär“).

b) Geben Sie den Hybridisierungszustand der mit a bis c gekennzeichneten Kohlenstoffatome an.

1:

2:

3:

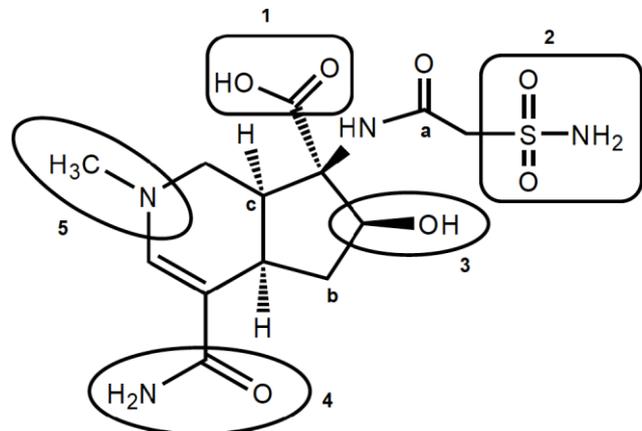
4:

5:

a:

b:

c:



4) Bindungsverhältnisse in organischen Schwefelverbindungen:

a) Zeichnen Sie die unten angegebenen Schwefelverbindungen. Verwenden Sie dabei als Substituenten verschiedene Alkylgruppen (möglichst nicht denselben Rest mehrmals in einem Molekül)

b) Gibt es evtl. mesomere Grenzformeln? (Zeichnen)

c) Wie ist die räumliche Struktur der Moleküle? (Diese ergibt sich aus der Hybridisierung, das VSEPR-Modell ist hier ein nützlicher Ansatz)

d) Erfüllen die Verbindungen die Oktettregel? Falls nein, warum nicht?

e) Welche der Verbindungen sind chiral?

Sulfid

Sulfoxid

Sulfon

Struktur:

Räumlich:

Oktettregel:

Chiral: