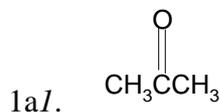


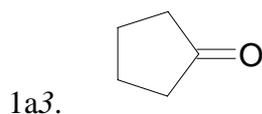
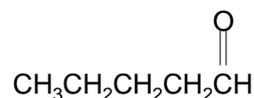
COMPITO SCRITTO  
CHIMICA ORGANICA E DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE  
11 DICEMBRE 2007

1)

a) Attribuire la nomenclatura IUPAC ai seguenti composti.



1a2.



1a4.



b) Disegnare le formule di struttura dei seguenti composti.

1b1. isobutilciclopentano

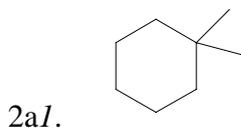
1b2. acido 3-ossobutanoico

1b3. cloruro di propanoile

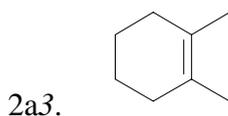
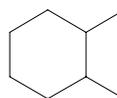
1b4. dietilammina

2)

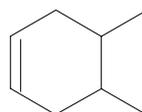
a) Per ciascuna molecola che mostri isomeria cis-trans, disegnare l'isomero cis.



2a2.



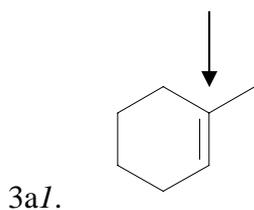
2a4.



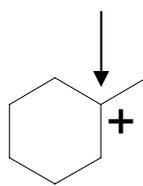
b) Disegnare le proiezioni di Newman per una conformazione sfalsata ed una eclissata dell'1,2-dicloroetano.

3)

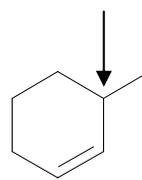
a) Per ciascuna delle seguenti molecole, assegnare l'ibridazione dell'atomo indicato dalla freccia:



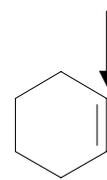
3a2.



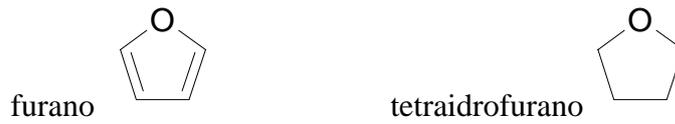
3a3.



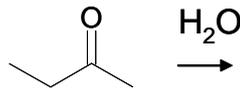
3a4.



b) Quale dei seguenti composti è più basico? Motivare la risposta.

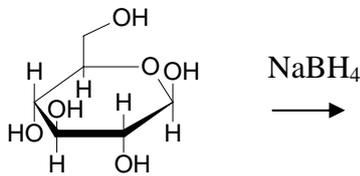


4) Descrivere il meccanismo della reazione di idratazione acido-catalizzata del butanone.



5)

a) Rappresentare il prodotto formato dalla riduzione del  $\beta$ -D-glucopiranosio:



b) Disegnare l'anomero  $\alpha$  del composto indicato e spiegare perché esso è meno abbondante all'equilibrio rispetto all'anomero  $\beta$ .

6) Per i seguenti composti indicare le unità fondamentali che li compongono e il tipo di legame chimico che le unisce.

