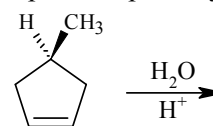


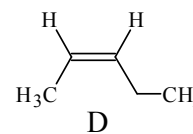
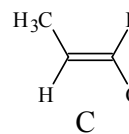
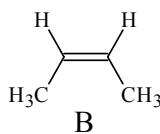
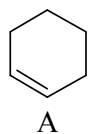
1. (2 pkt.) W wyniku katalizowanej kwasami addycji wody do 4-metylocyklopentenu powstaje:

- a) tylko jeden produkt
b) mieszanina 2 stereoizomerów
c) mieszanina 3 stereoizomerów
d) mieszanina 4 stereoizomerów

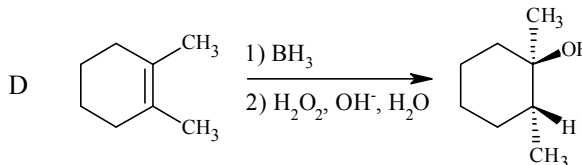
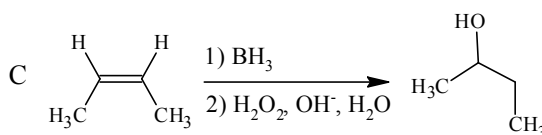
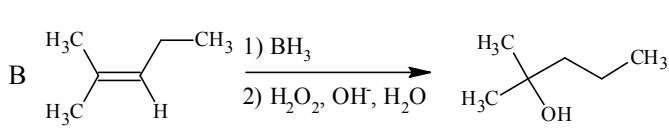
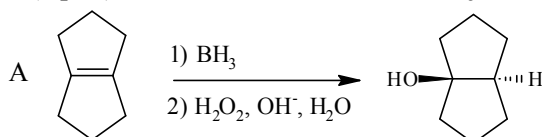


2. (2 pkt.) Produkt *mezo* powstaje w reakcji $\text{Br}_2/\text{CH}_2\text{Cl}_2$ z alkenem.

- a) A i B
b) B
c) C
d) C i D



3. (2 pkt.) Proszę wskazać, błędne reakcje.



a) B i C

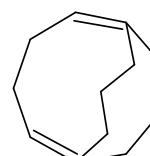
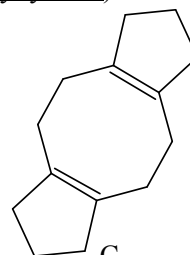
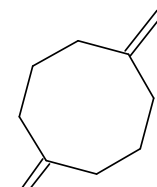
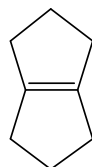
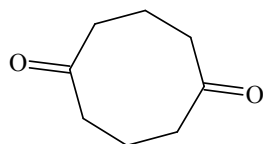
b) A i B

c) C i D

d) A, C, D

4. (1 pkt.) Cyklooktano-1,5-dion jest produktem (niekoniecznie jedynym !!!) ozonolizy alkenów:

- a) B, C
b) A, B, C
c) A, B, D
d) B, C, D



5. (1 pkt.) W reakcji addycji bromu do 1-etylocyklopentenu w obecności wody powstaje:

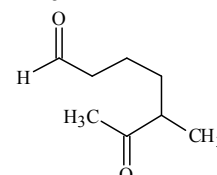
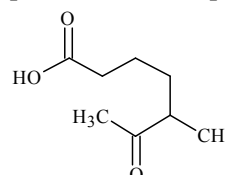
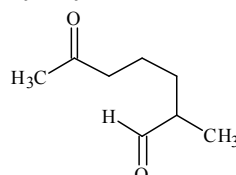
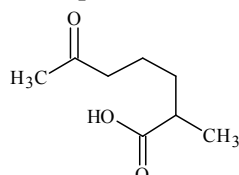
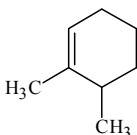
- a) mieszanina *trans*-bromoalkoholi z grupą hydroksylową przy 3° atomie C
b) mieszanina *cis*-bromoalkoholi z grupą hydroksylową przy 3° atomie C
c) mieszanina *cis*- i *trans*-bromoalkoholi z grupą hydroksylową przy 2° atomie C
d) mieszanina *cis*- i *trans*-bromoalkoholi z grupą hydroksylową przy 3° atomie C

6. (1 pkt.) Produktem głównym addycji HBr do 3-metylobut-1-enu jest:

- a) 2-bromo-3-metylobutan
b) 1-bromo-3-metylobutan
c) 2-bromo-3-metylobutan i 1-bromo-3-metylobutan
d) 2-bromo-2-metylobutan

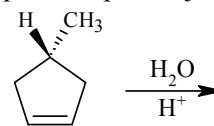
7. (1 pkt.) W wyniku rozszczepienia 1,6-dimetylocykloheksenu za pomocą KMnO_4 powstaje związek:

- a) D
b) C
c) B
d) A



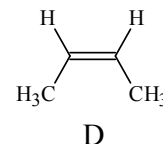
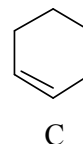
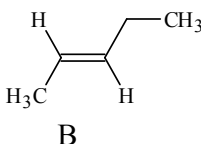
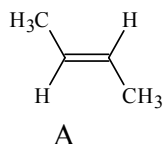
1. (2 pkt.) W wyniku katalizowanej kwasami addycji wody do 4-metylocyklopentenu powstaje:

- a) mieszanina 4 stereoizomerów
 b) mieszanina 3 stereoizomerów
 c) mieszanina 2 stereoizomerów
 d) tylko jeden produkt

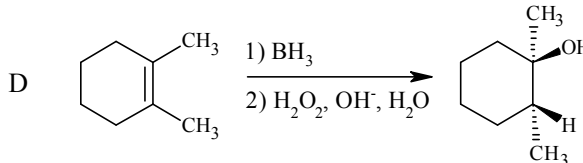
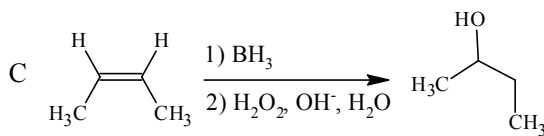
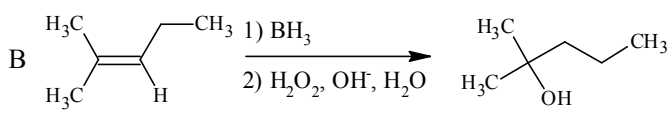
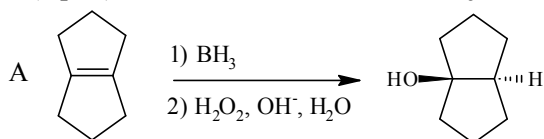


2. (2 pkt.) Produkt *mezo* powstaje w reakcji $\text{Br}_2/\text{CH}_2\text{Cl}_2$ z alkenem:

- a) A
 b) B
 c) C
 d) C i D



3. (2 pkt.) Proszę wskazać, błędne reakcje.



a) A i B

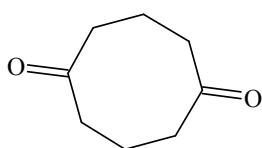
b) A i C

c) C i D

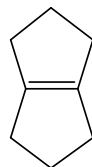
d) A, B, C, D

4. (1 pkt.) Cyklooktano-1,5-dion jest produktem (niekoniecznie jedynym !!!) ozonolizy alkenów:

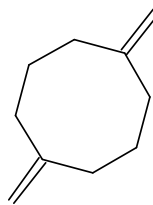
- a) A, B, C
 b) A, B, D
 c) B, C, D
 d) B, C



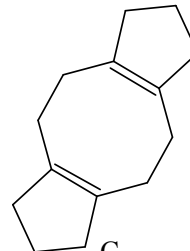
cyklooktano-1,5-dion



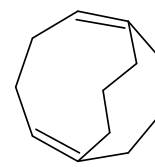
A



B



C



D

5. (1 pkt.) W reakcji addycji bromu do 1-etylocyklopentenu w obecności wody powstaje:

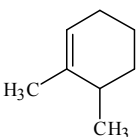
- a) mieszanina *cis*-bromoalkoholi z grupą hydroksylową przy 3° atomie C
 b) mieszanina *trans*-bromoalkoholi z grupą hydroksylową przy 3° atomie C
 c) mieszanina *cis*- i *trans*-bromoalkoholi z grupą hydroksylową przy 2° atomie C
 d) mieszanina *cis*- i *trans*-bromoalkoholi z grupą hydroksylową przy 3° atomie C

6. (1 pkt.) Produktem głównym addycji HBr do 3-metylobut-1-enu jest:

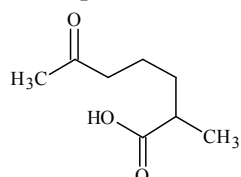
- a) 2-bromo-3-metylobutan
 b) 2-bromo-2-metylobutan
 c) 1-bromo-3-metylobutan
 d) 2-bromo-3-metylobutan i 1-bromo-3-metylobutan

7. (1 pkt.) W wyniku rozszczepienia 1,6-dimetylocykloheksenu za pomocą KMnO_4 powstaje związek:

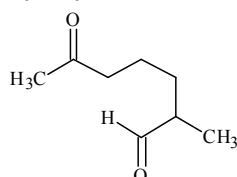
- a) A
 b) B
 c) C
 d) D



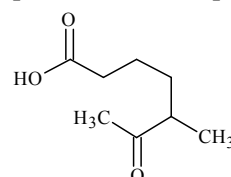
1,6-dimetylocykloheksen



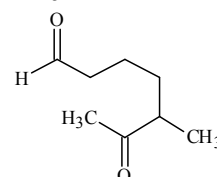
A



B



C



D