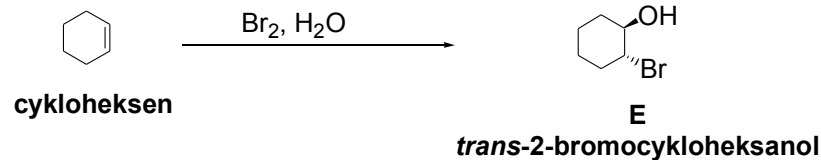
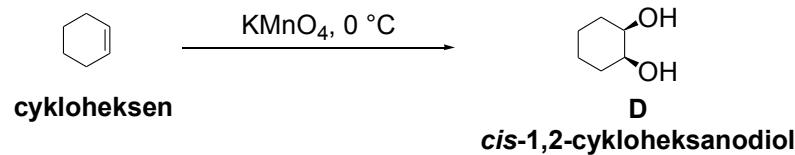
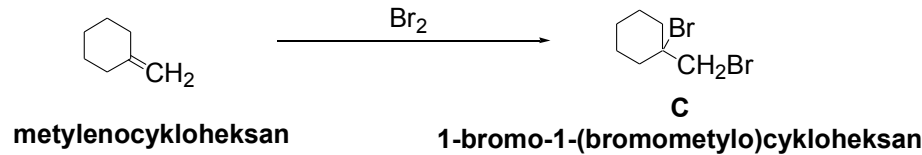
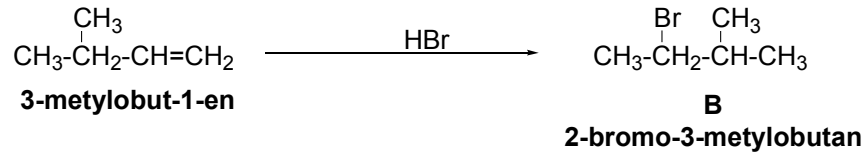
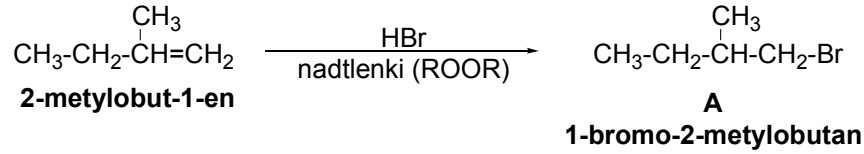


Praca domowa 2 - rozwiązanie

Zad. 1. (5 p)

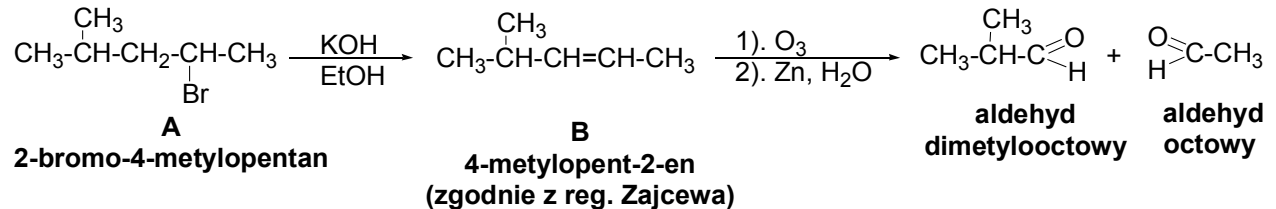
W wyniku addycji do odpowiednich alkenów otrzymano podane niżej związki A-E. Zaproponować schematy tych reakcji oraz podać wzory wyjściowych alkenów.

A – 1-bromo-2-metylobutan; **B** – 2-bromo-3-metylobutan; **C** – 1-bromo-1-(bromometylo)cycloheksan; **D** – *cis*-1,2-cycloheksanodiol; **E** – *trans*-2-bromocycloheksanol.



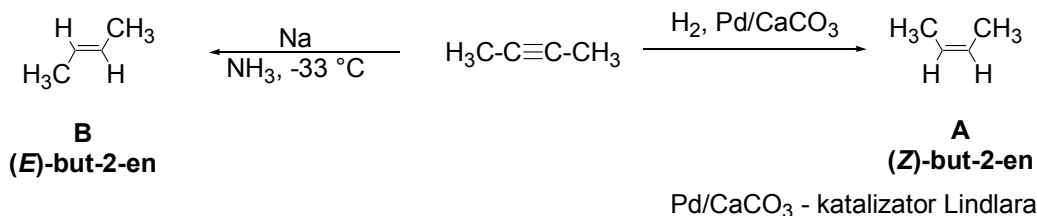
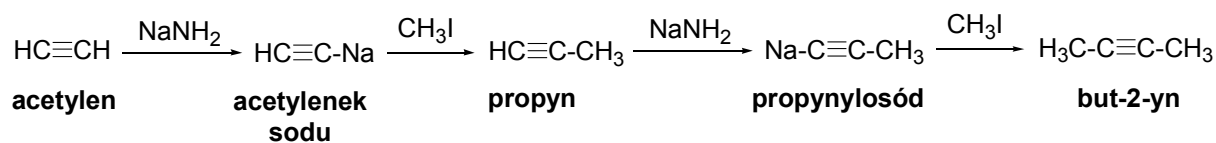
Zad. 2. (2 p)

Halogenek alkilowy **A** o wzorze sumarycznym C₆H₁₃Br poddano działaniu alkoholowego roztworu wodorotlenku potasu, a powstały alken **B** – ozonolizie, otrzymując aldehyd dimetylooctowy [(CH₃)₂CHCHO] i aldehyd octowy (CH₃CHO). Podać wzór wyjściowego halogenku **A** oraz alkenu **B**.

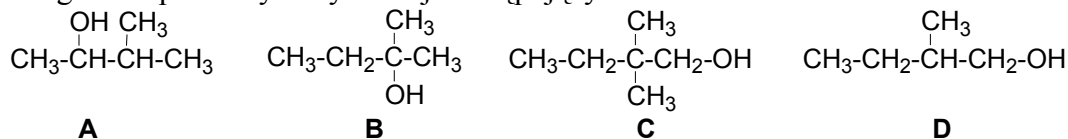


Zad. 3. (4 p)

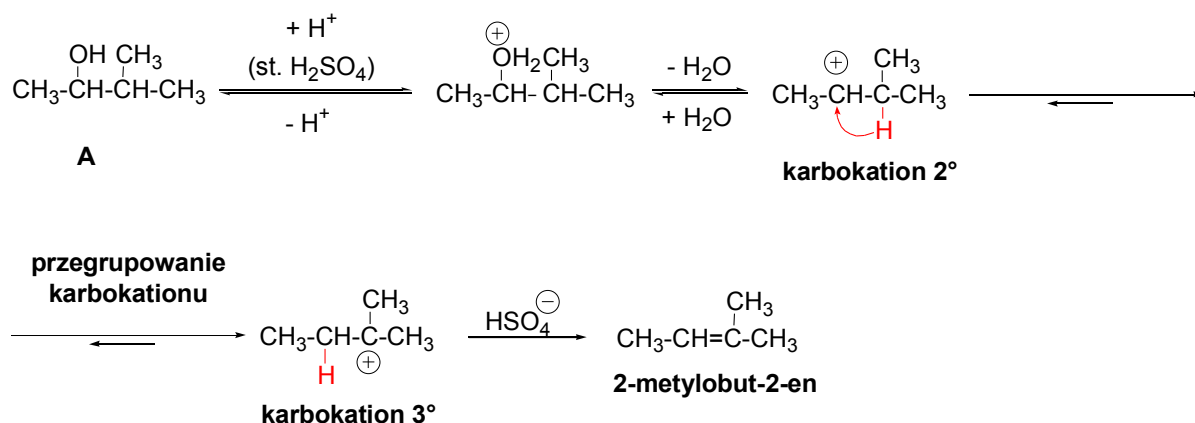
Wykorzystując acetylen, odpowiedni halogenek alkilowy oraz niezbędne odczynniki nieorganiczne zaproponować metody syntezy (**A**) (*Z*)-2-butenu oraz (**B**) (*E*)-2-butenu.

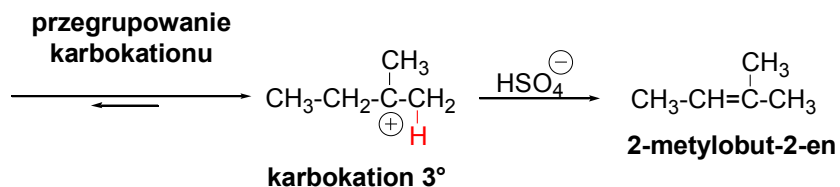
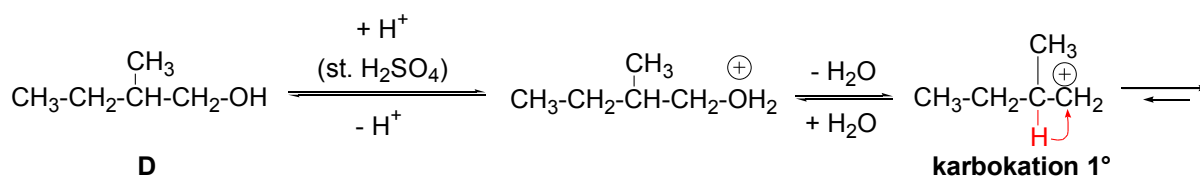
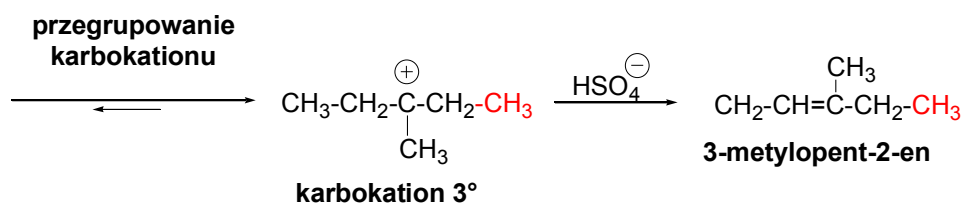
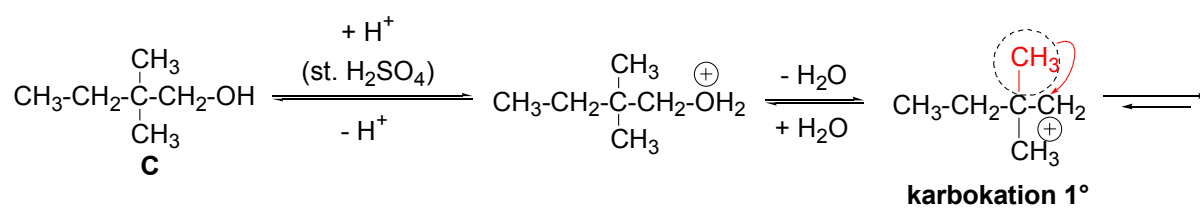
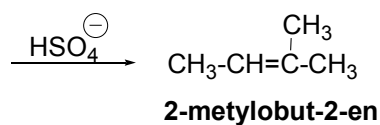
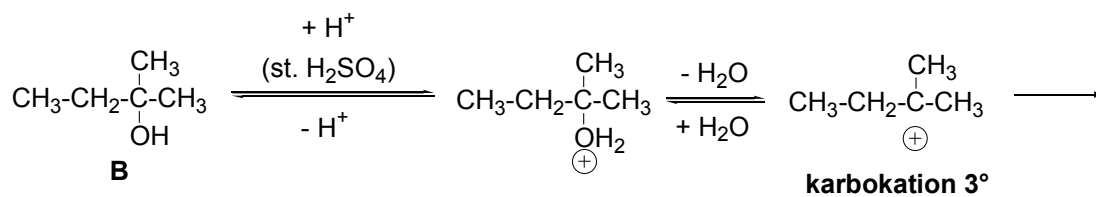
**Zad. 4.** (4 p)

Wskazać główne produkty dehydratacji następujących alkoholi:



Dehydratacji alkoholi często towarzyszy przegrupowanie karbokationu powstałego w pierwszym etapie reakcji. Przegrupowanie to (na rysunkach pokazane kolorem czerwonym) polega na przesunięciu anionu wodorkowego lub grupy alkilowej (arylowej) wraz z parą elektronową od sąsiedniego atomu węgla do atomu obdarzonego ładunkiem dodatnim (przesunięcie 1,2); w konsekwencji powstaje najtrwalszy z możliwych karbokationów. Produktem dehydratacji alkoholu jest alken powstały w wyniku odszczipienia protonu od najtrwalszego karbokationu, od atomu węgla sąsiadującego z atomem węgla obdarzonym ładunkiem dodatnim, zgodnie z regułą Zajcewa.





Zad. 5. (5 p)

Przedstawić schematy poniższych reakcji:

